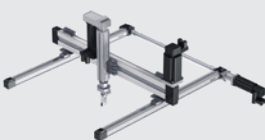
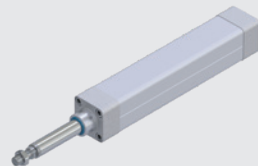
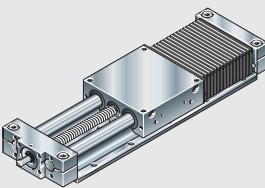
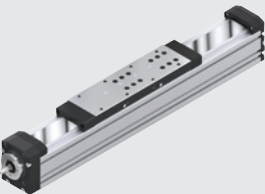


Sicherheitshinweise für Linearachsen und elektromechanische Zylinder

Safety instructions for linear axes and electromechanical cylinders

R320103152/2023-05
Replaces: 2021-07

Anleitung / Instructions



Указания за безопасност	2	BGR
Bezpečnostní upozornění	4	CZ
Sicherheitshinweise	6	DE
Sikkerhedsanvisninger	8	DK
Safety instructions	10	EN
Indicaciones de seguridad	12	ES
Ohutusjuhised	14	EST
Turvallisuusohjeet	16	FIN
Consignes de sécurité	18	FR
Υποδείξεις ασφαλείας	20	GR
Sigurnosne napomene	22	HR
Biztonsági utasítások	24	HU
Treoracha sábháilteachta	26	IRL
Avvertenze per la sicurezza	28	IT
安全上の指示	30	JP
안전 지침	32	KR
Saugos nurodymai	34	LT
Sécherheitshweiser	36	LU
Drošības norādījumi	38	LV
Struzzjonijiet ta' sikurezza	40	MT
Arahan keselamatan	42	MY
Veiligheidsvoorschriften	44	NL
Sikkerhetsanvisninger	46	NO
Wskazówki bezpieczeństwa	48	PL
Instruções de segurança	50	PT
Instrucțiuni de siguranță	52	RO
Säkerhetsanvisningar	54	SE
Varnostni napotki	56	SI
Bezpečnostné upozornenia	58	SK
安全提示	60	ZH
Weiterführende Informationen / Further information	62	

1 Указания за безопасност

Продуктът е произведен в съответствие с общовалидните правила на техниката. Въпреки това при употребата му съществува риск от причиняване на телесни повреди и материални щети, в случай че не вземете под внимание тези указания за безопасност и указанията за безопасност в прилежащата документация (инструкции, продуктови каталози и др.). Тези указания за безопасност са част от принадлежащата към продукта инструкция.

За предотвратяване на телесни повреди и материални щети:

- ▶ Преди работа с продукта прочетете старателно и напълно принадлежащата към продукта документация.
- ▶ Съхранявайте указанията за безопасност и принадлежащата към продукта документация така, че да е достъпна по всяко време за всеки от потребителите.
- ▶ Винаги предавайте продукта на трети лица заедно с този документ и необходимата документация.
- ▶ Монтирайте, пускайте и обслужвайте продукта само съгласно данните в този документ и в принадлежащата към продукта документация.

1.1 Употреба по предназначение

При електромеханични цилиндри, едноосови и многоосови линейни системи става дума за частично окомплектовани машини съгласно Директивата за машините на ЕО 2006/42/ЕО.

Продуктът трябва да се използва съгласно техническата документация (→ продуктов каталог) по следния начин:

- ▶ За прецизно по отношение на времето и мястото позициониране на неподвижно монтирани товари на нивото или в помещението. При това трябва да се вземат предвид специфичните за типа данни за натоварването от съответните каталожни документи или допълващите технически документи нас.
- ▶ Употребата по предназначение означава също, че сте прочели изцяло и сте разбрали принадлежащата към продукта документация и особено настоящите „Указания за безопасност“.

Продуктът:

- ▶ не е проектиран с определени функции за защита на хора в състоянието при доставка, те трябва съответно да се планират и да се въведат от производителя на машината;
- ▶ е предвиден единствено за вграждане в машина или в съоръжение или за добавяне с други компоненти към машина или към съоръжение; При това трябва да се вземат предвид валидните на място правила и нивото на техниката още в процеса на разработка.
- ▶ е предназначен за приложение в промишления сектор, а не за частна употреба.

1.2 Общи указания за безопасност

- ▶ Лицата, които боравят с продукта, трябва да са квалифицирани, за да могат да извършват описаните дейности безопасно и правилно, по време на монтажа, управлението, демонтажа или техническото обслужване те не трябва да се намират под въздействието на алкохол, наркотици или медикаменти, оказващи влияние върху способността за реакция.
- ▶ Използвайте само одобрени от Bosch Rexroth принадлежности и резервни части, за да изключите рисковете за хора поради неподходящи резервни части.
- ▶ Разпоредбите за безопасност, валидни в държавата, в която ще се използва продукта, трябва да се спазват. Това важи и за боравенето с флуиди, като например сгъстен въздух.
- ▶ Валидните разпоредби относно предотвратяването на злополуки и опазването на околната среда трябва да се съблюдават.
- ▶ Проверявайте продукта за видими повреди и ги използвайте само в технически изправно състояние.
- ▶ Можете да пуснете продукта в експлоатация едва след като е установено, че крайният продукт (например машина или съоръжение), в който е вграден продуктът, отговаря на специфичните за съответната държава разпоредби, предписания за безопасност и норми за приложение.
- ▶ Уверете се, че продуктът няма да бъде променен или преоборудван, доколкото това не е разрешено в продуктовата документация.
- ▶ Никога не демонтирайте продукта.
- ▶ Части на продукта могат да се нагряят силно по време на експлоатация. Оставете тези части да се охладят, преди да ги докосвате, или се защитете от изгаряния с подходящо предпазно облекло, например устойчиви на топлина ръкавици.

1.3 Специфични за продукта указания за безопасност

- ▶ Продуктите на линейната технология не са проектирани устойчиви в зависимост от продължителността на използване, а в зависимост от времето. За да може рано да се разпознаят евентуални откази, обусловени от износване или стареене на материалите, трябва да се извършват регулярни визуални и функционални проверки.

1.3.1 Срок на експлоатация/износване

- ▶ При приключване на срока на експлоатация продуктът трябва да се провери за изправна функционална пригодност. Неспазването може да доведе до авария на крепежните елементи и/или ограничителните и предаващите елементи в задвижването. По този начин може да се влоши безопасността на машината. Ако са необходими смяна и ремонт, моля, обърнете се към Bosch Rexroth.

- ▶ При никакви обстоятелства не натоварвайте продукта механично по недопустим начин. За целта задължително и по всяко време съблюдавайте и спазвайте техническите данни в продуктивния каталог, указанията в инструкцията и указанията за безопасност в настоящата документация. Неспазването може да доведе до авария на продукта, създаваща опасност.

1.3.2 Вертикален и наклонен монтаж

- ▶ Продуктите на линейната технология не са самоподдържащи се и могат при вертикален или наклонен монтаж неконтролирано да се спуснат надолу или да са придвижат.
- ▶ Особено в случай на неизправност може носещата част/буталният прът или основното тяло/корпусът и закрепената към него свързваща конструкция да паднат.

За предотвратяване на наранявания на хора трябва да се приложат предпазни мерки при съответния монтаж от производителя на машината или въвеждащата я в експлоатация фирма.

1.3.3 Указания за безопасност за боравене с електрически компоненти

- ▶ Преди дейности по електрически компоненти прочетете и съблюдавайте указанията за безопасност в прилежащите инструкции, разединете захранването с напрежение и обезопасете срещу повторно включване.
- ▶ Извършете инсталацията на електрически компоненти съгласно валидните на място правила и нивото на техниката.

1.3.4 При транспортиране

- ▶ Съблюдавайте указанията за транспортиране.
- ▶ Подпирайте продукта само на предвидените за целта места.
- ▶ Съблюдавайте теглото и използвайте подходящи и проверени средства за захващане на товари за повдигане и транспортиране.
- ▶ Не стойте под висящи товари.

1.3.5 При монтажа/демонтажа

- ▶ За защита на поставеното средство за консервиране използвайте подходящи предпазни средства.
- ▶ Преди монтажа на продукта, свързването или издърпването на щепсела винаги изключвайте захранването на съответната част от съоръжението.
- ▶ Обезопасете съответната част от съоръжението срещу повторно включване.
- ▶ Положете проводниците по такъв начин, че да не могат да се повредят или да доведат до рискове. Незабавно сменяйте повредени части, провеждащи напрежение.
- ▶ При демонтажа на двигателя на трансмисията съблюдавайте обтягането на ремъка! Внимателно освободете свързващите елементи.

1.3.6 Пускане в експлоатация/експлоатация/обслужване

- ▶ Пускайте в експлоатация и експлоатирайте само изцяло инсталиран и закрепен продукт, към това се включват подходящи и функционално пригодни защитни механизми.
- ▶ Следете защитните функции и механизми и не ги изключвайте.
- ▶ Опасност от нараняване: никога не извършвайте дейности по работещи машини.
- ▶ Уверете се, че само оторизиран от оператора лица имат достъп до непосредствената зона на експлоатация на продукта. Това важи и за периодите, в които продуктът не работи. Не стойте в зоната на движение на продукта.
- ▶ Неизправна функция на софтуера, грешно I/O окабеляване или дистанционно активиране могат да доведат до неконтролирани движения. Предвидете съответните мерки за безопасност срещу това.
- ▶ В случай на авария, грешка или друга неизправност изключете продукта и го обезопасете срещу повторно включване.
- ▶ При прекомерни шумове носете подходяща защита на слуха и проверете продукта за повреди.
- ▶ Опасност от притискане: не посягайте в движещи се части (например носеща част/бутален прът) или във въртящи се части.
- ▶ При работи по продукта се уверете, че носещата част/буталният прът или основното тяло/корпусът са обезопасени срещу движение.
- ▶ Хващайте покриващите ленти единствено със съответното защитно облекло.

1.4 Лично предпазно оборудване

- ▶ При боравене с продукта носете адекватно предпазно оборудване (напр. защитни обувки, ръкавици и др.). Всички компоненти на личното предпазно оборудване трябва да са в безупречно състояние.

1.5 Природосъобразно изхвърляне като отпадък

- ▶ Изхвърлете продукта и компонентите му правилно и в съответствие с валидните национални и международни директиви и закони. Съберете изтичащите смазочни средства и ги изхвърлете правилно.

1 Bezpečnostní upozornění

Výrobek byl vyroben podle všeobecně uznávaných pravidel techniky. I přesto při použití výrobku hrozí nebezpečí ublížení na zdraví a věcných škod, nebudou-li dodržována tato bezpečnostní upozornění a bezpečnostní upozornění uvedená v příslušných dokumentacích (návod, produktové katalogy atd.). Tato bezpečnostní upozornění jsou částí návodu náležejícího k výrobku.

Aby nedošlo k ublížení na zdraví a věcným škodám:

- ▶ Než začnete pracovat s výrobkem, nejdříve si důkladně přečtěte celou dokumentaci náležející k výrobku.
- ▶ Bezpečnostní upozornění a dokumentaci náležející k výrobku uchovávejte tak, aby k nim měli neomezený přístup všichni uživatelé.
- ▶ Při předávání výrobku třetím osobám jej vždy předejte společně s tímto dokumentem a nezbytnou dokumentací.
- ▶ Montáž výrobku, jeho uvedení do provozu a údržbu provádějte jen podle údajů uvedených v tomto dokumentu a v souladu s dokumentací náležející k výrobku.

1.1 Použití v souladu s určeným účelem

V případě elektromechanických válců, jednoosých a víceosých lineárních systémů se podle evropské směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních jedná o neúplný stroj.

V souladu s technickou dokumentací (► produktový katalog) se výrobek smí používat takto:

- ▶ K časově a místně přesnému polohování pevně namontovaných břemen v rovině, resp. prostoru. V souvislosti s tím je nutné zohlednit údaje o zatížení specifické podle typu, které jsou uvedeny v příslušných katalogových podkladech, resp. doplňujících technických dokumentech od naší firmy.
- ▶ Použití v souladu s určeným účelem předpokládá, že jste si přečetli celou dokumentaci náležející k výrobku, zvláště pak tato „Bezpečnostní upozornění“, a že jim rozumíte.

Výrobek

- ▶ není ve stavu při dodání finálně projektován s určitými funkcemi k ochraně osob, ty musí adekvátně naplánovat a realizovat výrobce stroje.
- ▶ je určen výhradně k tomu, aby byl zabudován do stroje či strojního zařízení anebo aby společně s jinými komponenty vytvořil stroj nebo strojní zařízení. V souvislosti s tím je nutné dodržovat v místě platné předpisy a stav techniky již v procesu vývoje.
- ▶ je určen pouze pro profesionální, nikoliv soukromé použití.

1.2 Všeobecná bezpečnostní upozornění

- ▶ Osoby, které přicházejí do styku s výrobkem, musí mít kvalifikaci k tomu, aby uměly bezpečně a odborně správně provádět popsané činnosti, a během montáže, obsluhy, demontáže nebo údržby nesmí být pod vlivem alkoholu, jiných drog ani medikamentů, které ovlivňují schopnost reakce.
- ▶ Používejte pouze díly příslušenství a náhradní díly schválené firmou Bosch Rexroth, aby nemohlo dojít k ohrožení osob z důvodu použití nevhodných náhradních dílů.
- ▶ Je nutné dodržovat bezpečnostní upozornění a předpisy té země, v níž je výrobek používán/aplikován. To platí též pro zacházení s médii jako např. se stlačeným vzduchem.
- ▶ Je nutné respektovat platné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i předpisy týkající se ochrany životního prostředí.
- ▶ Zkontrolujte výrobek, jestli nevykazuje známky viditelného poškození, a používejte ho, pouze pokud je v bezvadném stavu.
- ▶ Výrobek lze uvést do provozu teprve tehdy, když je zjištěno, že koncový výrobek (například stroj či strojní zařízení), do něhož je výrobek zabudován, vyhovuje místním ustanovením, bezpečnostním předpisům a normám použití.
- ▶ Zajistěte, aby výrobek nebyl upravován ani přestavován, pakliže to ve výrobní dokumentaci není povoleno.
- ▶ Výrobek zásadně nikdy nedemontujte.
- ▶ Části výrobku se mohou během provozu silně zahřívat. Než se jich budete dotýkat, nechte tyto části vychladnout anebo se před popáleninami chraňte vhodným ochranným oděvem, např. tepelně odolnými rukavicemi.

1.3 Bezpečnostní upozornění specifická pro daný výrobek

- ▶ Výrobky lineární techniky jsou dimenzovány nikoliv z hlediska trvalé, nýbrž časové pevnosti. Abyste dokázali včas odhalit případné nedostatky podmíněné opotřebením či únavou materiálu, je nutné provádět pravidelné vizuální kontroly a kontroly funkčnosti.

1.3.1 Životnost/opotřebenění

- ▶ Při dosažení životnosti je nutné ověřit, jestli výrobek bezvadně funguje. Nedodržení může vést k selhání upevňovacích prvků a/nebo omezovacích a přenosových prvků v hnacím mechanismu. Tím může být negativně ovlivněna bezpečnost stroje. V případě nutné výměny nebo opravy kontaktujte firmu Bosch Rexroth.

- ▶ Za žádných okolností výrobek mechanicky nezatěžujte nepřipustným způsobem. V tomto ohledu bezpodmínečně a vždy respektujte a dodržujte technické údaje uvedené v produktovém katalogu, upozornění z návodu a bezpečnostní upozornění uvedená v této dokumentaci. Nerespektování může vést k nebezpečnému selhání výrobku.

1.3.2 Vertikální a šikmá montáž

- ▶ Výrobky lineární techniky nejsou samočinně brzdící a mohou tudíž v případě vertikální nebo šikmé montáže nekontrolovaně klesnout, resp. provést pojezd.
- ▶ Zejména v případě poruchy se může zřítit část stolu/pístnice, popř. hlavní těleso/kryt a k nim upevněná přípojovací konstrukce.

Aby nedošlo k ublížení na zdraví, musí výrobce, resp. osoba uvádějící stroj do oběhu při odpovídající montáži učinit bezpečnostní opatření.

1.3.3 Bezpečnostní upozornění pro práci s elektrickými komponenty

- ▶ Než začnete pracovat na elektrických komponentech, přečtěte si bezpečnostní upozornění uvedená v příslušných návodech a dodržujte je, odpojte napájecí napětí a zajistěte ho proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Instalaci elektrických komponent proveďte podle místně platných předpisů a stavu techniky.

1.3.4 Při přepravě

- ▶ Respektujte pokyny týkající se přepravy.
- ▶ Výrobek podpírejte pouze na místech k tomu určených.
- ▶ Při zdvihání a přepravě dodržte hmotnost a použijte vhodné a normované prostředky k uchopení břemen.
- ▶ Nikdy se nezdržujte pod zavěšenými břemeny.

1.3.5 Při montáži/demontáži

- ▶ Kvůli ochraně před nanesenými konzervačními prostředky používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky.
- ▶ Před montáží výrobku, připojením nebo vytažením konektoru vždy odpojte od napětí relevantní část strojního zařízení.
- ▶ Relevantní část strojního zařízení zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Kabely položte tak, aby se nepoškodily, popř. nevedly k nebezpečným situacím. Poškozené díly, jimiž vede napětí, okamžitě vyměňte.
- ▶ Při demontáži motoru zohledněte řemenovou předlohu, napětí řemenu! Spojovací prvky povolujte opatrně.

1.3.6 Uvedení do provozu/provoz/údržba

- ▶ Do provozu uvádějte, resp. provozujte pouze kompletně nainstalovaný a upevněný výrobek, k tomu patří i vhodná a funkční ochranná zařízení.
- ▶ Pamatujte na bezpečnostní funkce a ochranná zařízení a nikdy je nevysazujte z funkce.
- ▶ Nebezpečí úrazu: nikdy neprovádějte práce na běžících strojích.
- ▶ Zajistěte, aby přístup do bezprostředního provozního prostoru výrobku měly pouze osoby, které k tomu mají oprávnění od provozovatele. To platí i během klidového stavu výrobku. Nezdržujte se v oblasti pohybu výrobku.
- ▶ Chybová funkce softwaru, chybně provedené I/O zapojení, popř. aktivace Remote může vést k nekontrolovaným pohybům. Naplánujte proti tomu odpovídající bezpečnostní preventivní opatření.
- ▶ V nouzovém případě, v případě poruchy nebo při jakýchkoli jiných nepravidłnostech výrobek zastavte a zajistěte proti opětovnému rozběhu.
- ▶ Při nadměrné tvorbě hluku noste chrániče sluchu a zkontrolujte, jestli není výrobek poškozen.
- ▶ Nebezpečí přímáčknutí: nesahejte do pohybujících se částí (např. část stolu/pístnice) ani do otáčejících se částí.
- ▶ Při práci na výrobku se ujistěte, že část stolu/pístnice, popř. hlavní těleso/kryt jsou zajištěny proti pohybům.
- ▶ Krycích pásů se dotýkejte vždy pouze v příslušném ochranném oděvu.

1.4 Osobní ochranné pracovní prostředky

- ▶ Při manipulaci s výrobkem používejte přiměřené osobní ochranné pracovní prostředky (např. bezpečnostní obuv, ochranné rukavice, ...). Všechny součásti osobních ochranných pracovních prostředků musí být neporušené.

1.5 Likvidace

- ▶ Výrobek a jeho součásti zlikvidujte odborně a v souladu s platnými národními a mezinárodními směrnici a zákony. Vyteklá maziva zachyťte a odborně zlikvidujte.

1 Sicherheitshinweise

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt. Trotzdem besteht bei der Verwendung des Produkts die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn diese Sicherheitshinweise und die Sicherheitshinweise in den dazugehörigen Dokumentationen (Anleitungen, Produktkataloge, etc.) nicht beachtet werden. Diese Sicherheitshinweise sind Teil der zum Produkt gehörenden Anleitung.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden:

- ▶ Vor der Arbeit mit dem Produkt die zum Produkt gehörende Dokumentation gründlich und vollständig lesen.
- ▶ Die Sicherheitshinweise und die zum Produkt gehörende Dokumentation so aufbewahren, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- ▶ Das Produkt stets zusammen mit diesem Dokument und der erforderlichen Dokumentation an Dritte weitergeben.
- ▶ Das Produkt nur nach den Angaben in diesem Dokument und der zum Produkt gehörenden Dokumentation montieren, in Betrieb nehmen und warten.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei elektromechanischen Zylindern, einachsigen und mehrachsigen Linearsystemen handelt es sich um unvollständige Maschinen gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Das Produkt darf gemäß der technischen Dokumentation (➡ Produktkatalog) wie folgt eingesetzt werden:

- ▶ Zum zeitlich und örtlich präzisen Positionieren von fest montierten Lasten in der Ebene beziehungsweise im Raum. Hierbei sind die typenspezifischen Belastungsdaten aus den jeweiligen Katalogunterlagen beziehungsweise die ergänzenden technischen Dokumente aus unserem Hause zu berücksichtigen.
- ▶ Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass Sie die zum Produkt gehörende Dokumentation und insbesondere diese „Sicherheitshinweise“ vollständig gelesen und verstanden haben.

Das Produkt ist,

- ▶ im Lieferzustand nicht fertig ausgelegt mit bestimmten Personenschutzfunktionen, diese sind vom Hersteller der Maschine entsprechend zu planen und umzusetzen.
- ▶ ausschließlich dazu bestimmt, in eine Maschine beziehungsweise Anlage eingebaut oder mit anderen Komponenten zu einer Maschine beziehungsweise Anlage zusammengefügt zu werden. Hierbei sind die vor Ort geltenden Regeln und der Stand der Technik bereits im Entwicklungsprozess zu beachten.
- ▶ ausschließlich für die professionelle und nicht für die private Verwendung bestimmt.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Personen, welche mit dem Produkt umgehen, müssen qualifiziert sein, um die beschriebenen Tätigkeiten sicher und fachgerecht bearbeiten zu können, sie dürfen während dem Montieren, Bedienen, Demontieren oder Warten, nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.
- ▶ Nur von Bosch Rexroth zugelassene Zubehör- und Ersatzteile verwenden, um Personengefährdungen aufgrund nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen.
- ▶ Die Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen des Landes, in dem das Produkt eingesetzt/angewendet wird, sind einzuhalten. Dies gilt auch für den Umgang mit Medien wie z.B. Druckluft.
- ▶ Die gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz sind zu beachten.
- ▶ Das Produkt auf offensichtliche Schäden prüfen und nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- ▶ Das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn festgestellt wurde, dass das Endprodukt (beispielsweise eine Maschine oder Anlage), in das das Produkt eingebaut ist, den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen der Anwendung entspricht.
- ▶ Sicherstellen, dass das Produkt nicht verändert oder umgebaut wird, soweit dies nicht in der Produktdokumentation erlaubt ist.
- ▶ Das Produkt grundsätzlich nicht demontieren.
- ▶ Teile des Produkts können sich während des Betriebs stark erwärmen. Diese Teile vor dem Berühren abkühlen lassen oder sich mit geeigneter Schutzkleidung, z. B. hitzebeständigen Handschuhen, vor Verbrennungen schützen.

1.3 Produktspezifische Sicherheitshinweise

- ▶ Die Produkte der Lineartechnik sind nicht dauerhaft, sondern zeitfest ausgelegt. Um eventuelle Ausfälle, bedingt durch Verschleiß oder Materialermüdung, frühzeitig erkennen zu können, sind regelmäßige Sicht- und Funktionsprüfungen durchzuführen.

1.3.1 Lebensdauer/Verschleiß

- ▶ Beim Erreichen der Lebensdauer ist das Produkt auf einwandfreie Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Missachtung kann zum Versagen der Befestigungselemente und/oder Begrenzungs- und Übertragungselemente im Antriebsstrang führen. Dadurch kann die Maschinensicherheit beeinträchtigt werden. Falls Austausch oder Reparatur notwendig ist, wenden Sie sich bitte an Bosch Rexroth.

- ▶ Das Produkt unter keinen Umständen in unzulässiger Weise mechanisch belasten. Hierzu die technischen Daten im Produktkatalog, die Hinweise in der Anleitung und die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation unbedingt und zu jeder Zeit beachten und einhalten. Missachtung kann zum gefahrbringenden Versagen des Produktes führen.

1.3.2 Vertikaler und schräger Einbau

- ▶ Die Produkte der Lineartechnik sind nicht selbsthemmend und können bei vertikalem oder schrägem Einbau unkontrolliert absinken beziehungsweise verfahren.
- ▶ Insbesondere im Fehlerfall können Tischteil/Kolbenstange beziehungsweise Hauptkörper/Gehäuse und die daran befestigte Anschlusskonstruktion abstürzen.

Zur Vermeidung von Personenschäden sind bei entsprechendem Einbau vom Hersteller beziehungsweise Inverkehrbringer der Maschine Schutzmaßnahmen umzusetzen.

1.3.3 Sicherheitshinweise für den Umgang mit elektrischen Komponenten

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Komponenten, die Sicherheitshinweise in den zugehörigen Anleitungen lesen und beachten, die Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die Installation von elektrischen Komponenten nach den vor Ort geltenden Regeln und dem Stand der Technik ausführen.

1.3.4 Beim Transport

- ▶ Die Transporthinweise beachten.
- ▶ Das Produkt nur an den dafür vorgesehenen Stellen unterstützen.
- ▶ Das Gewicht beachten und geeignete und geprüfte Lastaufnahmemittel zum Heben und Transportieren verwenden.
- ▶ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.

1.3.5 Bei der Montage/Demontage

- ▶ Zum Schutz vor aufgebrachtem Konservierungsmittel geeignete Schutzausrüstung benutzen.
- ▶ Vor der Montage des Produkts, dem Anschließen oder Ziehen des Steckers den relevanten Anlagenteil immer spannungsfrei schalten.
- ▶ Den relevanten Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Leitungen derart verlegen, dass diese nicht beschädigt werden beziehungsweise zu Gefährdungen führen. Beschädigte spannungsführende Teile umgehend ersetzen.
- ▶ Bei der Demontage des Motors am Riemen vorgelege, Riemen spannung beachten! Verbindungselemente vorsichtig lösen.

1.3.6 Inbetriebnahme/Betrieb/Wartung

- ▶ Nur ein vollständig installiertes und befestigtes Produkt in Betrieb nehmen beziehungsweise betreiben, dazu gehören geeignete und funktionsfähige Schutzeinrichtungen.
- ▶ Sicherheitsfunktionen und -einrichtungen beachten und nicht außer Funktion setzen.
- ▶ Verletzungsgefahr: niemals Arbeiten an laufenden Maschinen durchführen.
- ▶ Sicherstellen, dass nur vom Betreiber autorisierte Personen Zutritt zum unmittelbaren Betriebsbereich des Produkts haben. Dies gilt auch während des Stillstands des Produkts. Nicht im Bewegungsbereich des Produktes aufhalten.
- ▶ Software-Fehlfunktion, falsche I/O-Verdrahtung beziehungsweise Remote-Aktivierung, kann zu unkontrollierten Bewegungen führen. Dagegen entsprechende Sicherheitsvorkehrungen vorsehen.
- ▶ Im Notfall, Fehlerfall oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten das Produkt stillsetzen und gegen Wiederanlauf sichern.
- ▶ Bei übermäßiger Geräuschentwicklung geeigneten Gehörschutz tragen und das Produkt auf Schäden prüfen.
- ▶ Quetschgefahr: nicht in sich bewegende Teile (z. B. Tischteil/Kolbenstange) oder in rotierende Teile greifen.
- ▶ Bei Arbeiten am Produkt sicherstellen, dass Tischteil/Kolbenstange beziehungsweise Hauptkörper/Gehäuse gegen Bewegen gesichert ist.
- ▶ Abdeckbänder ausschließlich mit entsprechender Schutzbekleidung anfassen.

1.4 Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Beim Umgang mit dem Produkt angemessene Schutzausrüstung (z. B. Sicherheitsschuhe, Handschuhe, ...) tragen. Alle Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung müssen intakt sein.

1.5 Entsorgung

- ▶ Das Produkt und seine Bestandteile sachgerecht und in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen und internationalen Richtlinien und Gesetzen entsorgen. Auslaufende Schmierstoffe auffangen und sachgerecht entsorgen.

1 Sikkerhedsanvisninger

Produktet er fremstillet iht. almindeligt anerkendte regler på det tekniske område. Alligevel kan der i forbindelse med anvendelsen af produktet være fare for person- og materielsskade, hvis disse sikkerhedsanvisninger og sikkerhedsanvisningerne i den tilhørende dokumentation (vejledninger, produktkataloger osv.) ikke overholdes. Sikkerhedsanvisningerne er del af den vejledning, der hører til maskinen.

Sådan undgås person- og materielsskade:

- ▶ Før der arbejdes med produktet, skal den dokumentation, der følger med produktet, læses grundigt og fuldstændigt.
- ▶ Opbevar sikkerhedsanvisningerne og den dokumentation, der følger med produktet, sådan, at den altid er tilgængelig for alle brugere.
- ▶ Giv altid produktet, sammen med dette dokument, og den nødvendige dokumentation videre til tredjemand.
- ▶ Montér, idriftsæt og vedligehold kun produktet i henhold til oplysningerne i dette dokument og den dokumentation, der følger med produktet.

1.1 Foreskreven anvendelse

Elektromekaniske cylindre, enkeltaksede og fleraksede lineærsystemer defineres i henhold til EF's maskindirektiv 2006/42/EF som delmaskiner.

I henhold til den tekniske dokumentation (⇒ produktkatalog) kan produktet bruges på følgende måde:

- ▶ Til tidsmæssig og stedmæssig præcis positionering af fast monterede laster i henholdsvis plan eller rum. Der skal i den forbindelse tages hensyn til de typespecifikke lastdata, der findes i den relevante dokumentation i katalogerne eller de supplerende tekniske dokumenter fra os.
- ▶ Den foreskrevne anvendelse forudsætter, at du har læst og forstået hele denne dokumentation, der hører til produktet, og særligt disse „Sikkerhedsanvisninger“.

Produktet er

- ▶ ved levering ikke endeligt forsynet med bestemte personbeskyttelsesfunktioner, da det er maskinproducenten, der skal planlægge og implementere disse afhængigt af anvendelsen
- ▶ udelukkende beregnet til at blive indbygget i en maskine eller et anlæg eller til at blive bygget sammen med andre komponenter til at udgøre en maskine eller et anlæg. Det er derfor, allerede i udviklingsprocessen, lokalt gældende regler skal tages i betragtning, og den nyeste teknologi, der skal anvendes
- ▶ udelukkende beregnet til erhvervs-mæssige formål og ikke til privat anvendelse.

1.2 Generelle sikkerhedsanvisninger

- ▶ Personer, der håndterer produktet, skal være kvalificerede til at kunne udføre de beskrevne aktiviteter sikkert og professionelt; de må ikke være påvirket af alkohol, andre stoffer eller medicin, der forringer deres reaktionsevne, under montering, betjening, afmontering eller vedligeholdelse.
- ▶ For at udelukke farer for personskade på grund af uegnede reservedele, må der kun bruges tilbehør og reservedele godkendt af Bosch Rexroth.
- ▶ Sikkerhedsforskrifterne og -bestemmelserne i det land, hvor produktet ønskes anvendt, skal overholdes. Det gælder også for håndtering af medier som f.eks. trykluft.
- ▶ Overhold de gældende forskrifter for forebyggelse af uheld og for miljøbeskyttelse.
- ▶ Kontrollér produktet for synlige skader, og brug det kun, hvis det er i perfekt teknisk stand.
- ▶ Produktet må først tages i brug, når det er blevet fastslået, at slutproduktet (eksempelvis en maskine eller et anlæg), som produktet er en del af, opfylder de landespecifikke bestemmelser, sikkerhedsforskrifter og standarder for anvendelsen.
- ▶ Man skal sikre sig, at produktet ikke modificeres eller ombygges, medmindre det er tilladt i henhold til produktokumentationen.
- ▶ Produktet må som hovedregel ikke afmonteres.
- ▶ Dele af produktet vil under driften kunne blive meget varme. Lad sådanne dele køle af, før de berøres, eller brug egnet beskyttelsesbeklædning, f.eks. varmebestandige handsker til beskyttelse mod forbrændinger.

1.3 Produktspecifikke sikkerhedsanvisninger

- ▶ Produkter til lineært teknik er ikke designet i forhold til udmattelse, men derimod til varighed. For på et tidligt tidspunkt at kunne opdage eventuelle skader forårsaget af slid eller materialetræthed, skal der foretages regelmæssige visuelle og funktionelle tests.

1.3.1 Levetid/slid

- ▶ Når grænsen for levetiden er nået, skal det kontrolleres at produktet stadig fungerer problemløst. Tilsidesættelse heraf kan føre til, at der opstår fejl fastgørelseselementerne og/eller begrænsnings- og transmissionsdelene i drivlinjen. Derved kan maskinsikkerheden forringes. Hvis der bliver behov for udskiftning eller reparation, bedes du kontakte Bosch Rexroth.

- ▶ Produktet må under ingen omstændigheder belastes mekanisk på ikke-godkendt måde. Derfor skal de tekniske data i produktkataloget, anvisningerne i vejledningen og sikkerhedsanvisningerne i denne dokumentation altid overholdes og følges til punkt og prikke. Tilsidesættelse kan føre til, at produktet svigter og fremkalder fare.

1.3.2 Lodret og skrå montering

- ▶ Lineærtekniske produkter er ikke selvbegrænsende og kan synke ned eller bevæge sig ukontrolleret, når de installeres lodret eller i en skrå vinkel.
- ▶ Det er særligt i tilfælde af en fejl, at slæde/stempelstang eller hoveddel/hus og den dertil fastgjorte tilkoblingskonstruktion kan falde ned.

Producenten eller distributøren af maskinen skal ved monteringen af den træffe beskyttelsesforanstaltninger til at undgå personskade.

1.3.3 Sikkerhedsanvisninger for håndtering af elektriske komponenter

- ▶ Før der arbejdes på elektriske komponenter, skal sikkerhedsanvisningerne i den tilhørende vejledning læses og følges, strømforsyningen skal afbrydes og sikres mod at blive slået til igen.
- ▶ Udfør installationen af elektriske komponenter i overensstemmelse med de lokalt gældende regler og med den nyeste teknik.

1.3.4 Under transport

- ▶ Overhold transportanvisningerne.
- ▶ Understøt kun produktet på de steder, der er beregnet til det
- ▶ Vær opmærksom på vægten, og brug egnet og afprøvede lastoptagelsesredskaber til løft og transport.
- ▶ Stå ikke under svævende laster.

1.3.5 Under montering/afmontering

- ▶ Brug passende beskyttelsesudstyr til at beskytte mod påført konserveringsmiddel.
- ▶ Slå altid strømmen fra i den relevante del af anlægget, før produktet monteres, eller træk stikket ud.
- ▶ Sikr den relevante del af anlægget mod at blive slået til igen.
- ▶ Ledninger skal føres på en sådan måde, at de ikke beskadiges eller forårsager farer. Spændingsførende dele, der er beskadiget, skal straks udskiftes.
- ▶ Vær opmærksom på remspændingen ved demontering af motoren på remtransmissionen! Forbindelselementer løsnes forsigtigt.

1.3.6 Idrifttagning/betjening/vedligeholdelse

- ▶ Det er kun et fuldt installeret og fastgjort produkt, der må idriftsættes eller betjenes, dette omfatter egnede og funktionsdygtige beskyttelsesanordninger.
- ▶ Vær opmærksom på sikkerhedsfunktioner og -anordninger, og deaktiver dem ikke.
- ▶ Risiko for tilskadekomst: Arbejd aldrig på maskiner i drift.
- ▶ Sørg for, at kun personer, der er autoriseret af driftsherren, har adgang til produktets umiddelbare driftsområde. Dette gælder også, når produktet er standset. Stå eller gå ikke inden for produktets bevægelsesområde.
- ▶ Fejlfunktion på grund af softwaren, forkert I/O-ledningsføring eller fjern aktivering kan føre til ukontrollerede bevægelser. Dette skal der tages passende sikkerhedsforanstaltninger imod.
- ▶ I nødstilfælde, i tilfælde af fejl eller ved andre uregelmæssigheder skal produktet standses og sikres mod genindkobling.
- ▶ Hvis der genereres kraftig støj, skal der bæres passende høreværn, og produktet kontrolleres for skader.
- ▶ Klemningsfare: Grib ikke ind i bevægelige dele (f.eks. slæde/stempelstang) eller i roterende dele.
- ▶ Når der arbejdes på produktet, skal det sikres, at slæden/stempelstangen eller hoveddelen/huset er sikret mod bevægelse.
- ▶ Berør kun afdækningstape med egnet beskyttelsesbeklædning.

1.4 Personligt beskyttelsesudstyr

- ▶ Sørg for at bære passende beskyttelsesudstyr (f.eks. sikkerhedssko, handsker), når der arbejdes på produktet. Alle dele af det personlige beskyttelsesudstyr skal være intakte.

1.5 Bortskaffelse

- ▶ Bortskaf produktet og dets komponenter korrekt og i overensstemmelse med gældende nationale og internationale retningslinjer og love. Opsaml lækkende smøremidler, og bortskaf dem korrekt.

1 Safety instructions

The product has been manufactured according to the generally accepted standards of good engineering practice. Nevertheless, if these safety instructions and the safety and warnings given in the related documentation (instruction manuals, product catalogs, etc.) are not adhered to, there is a risk of personal injury and damage to property when using the product. These safety instructions form part of the product instructions.

To avoid personal injury and damage to property:

- ▶ Before commencing any work with the product, be sure to read the product documentation carefully and completely.
- ▶ Make sure these safety instructions and the product documentation are always accessible to all users.
- ▶ When passing the product on to third parties, always include this document and all the required documentation.
- ▶ The product may only be mounted, started up and maintained in accordance with this document and the information given in the product documentation.

1.1 Intended use

Electromechanical cylinders, single-axis and multi-axis linear motion systems are considered to be “partly completed machinery” (as per EC Machinery Directive 2006/42/EC).

The product may be used in accordance with the technical documentation (➡ product catalog) for the following purpose:

- ▶ For temporally and spatially precise two-dimensional or three-dimensional positioning of firmly fastened loads in a level/space. The type-specific load data from the relevant catalogs and the supplementary technical documents provided by our company must be considered in all cases.
- ▶ Use for the intended purpose requires that the product documentation be read and understood completely, in particular these “Safety instructions”.

The product

- ▶ as-delivered is not completely equipped with certain facilities for protection for personnel. These must be designed and implemented by the machine manufacturer.
- ▶ is exclusively intended for incorporation into a final machine or system or for assembling with other components to build a final machine or system. Applicable local regulations and the state of the art must already be observed in the development process.
- ▶ is intended exclusively for professional use and not for private use.

1.2 General safety instructions

- ▶ Persons handling the product must be qualified to safely and professionally perform the described work steps, and must not be under the influence of alcohol, other drugs or medications which might affect their judgment or slow down their reactions during assembly, operation, disassembly or maintenance.
- ▶ To rule out hazards to people due to unapproved spare parts, only use accessories and spare parts authorized by Bosch Rexroth.
- ▶ The safety rules and regulations of the country in which the product is used must be complied with. This also applies for any work with media, e.g. compressed air.
- ▶ All applicable accident prevention and environmental regulations must be adhered to.
- ▶ Inspect the product for damage and use it only if it is in a technically perfect condition.
- ▶ The product must not be put into service until it has been verified that the final product (for example a machine or system) into which the product has been installed complies with the country-specific requirements, safety regulations and standards for the application.
- ▶ Make sure that the product has not been modified or changed unless this is allowed in the product documentation.
- ▶ Generally, the product must not be disassembled.
- ▶ Parts of the product may heat up considerably during operation. These parts must be allowed to cool down before touching them, or users must wear appropriate protective clothing, e.g. heat-resistant gloves, to protect themselves against burns.

1.3 Product-specific safety instructions

- ▶ Linear motion technology products are not designed as high-endurance products but rather for specific periods of operation. To be able to detect possible failures due to wear or material fatigue in good time, you must carry out visual and functional tests on a regular basis.

1.3.1 Service life/wear

- ▶ When the product reaches the end of its service life, you must check that it is functioning perfectly. Non-observance can lead to the failure of fastening elements and/or the limiting and transmission elements in the drive chain. This can have a negative effect on machinery safety. If replacement or repairs are needed, please contact Bosch Rexroth.

- ▶ Do not expose the product to any mechanical loads under any circumstances. In this connection, you must observe and comply to the letter with the technical data in the product catalog, the information in the instructions and the safety instructions in this documentation. Non-observance can lead to dangerous failure of the product.

1.3.2 Vertical and diagonal installation

- ▶ Linear motion technology products are not self-locking; this means that if they are installed vertically or at an angle, they can drop or move in an uncontrolled way.
- ▶ Particularly in case of a malfunction, the carriage/piston rod or the frame/housing including any adjoining structures can fall down.

To prevent injuries, the manufacturer/vendor must take precautions when installing the product in this manner.

1.3.3 Safety instructions for handling electrical components

- ▶ Before working on electrical components, read and follow the safety instructions in the relevant instructions, disconnect the voltage supply and secure it against being switched on again.
- ▶ Electrical components must be installed in compliance with locally applicable and state-of-the-art regulations.

1.3.4 During transport

- ▶ Observe the transport instructions.
- ▶ The product may only be supported at the designated points.
- ▶ Observe the weight and use suitable and tested load handling devices for lifting and transport.
- ▶ Do not stand under suspended loads.

1.3.5 During mounting/removal

- ▶ Use appropriate protective equipment to protect against contact with any anti-corrosion agents.
- ▶ Before mounting the product and connecting or disconnecting plugs, the relevant part of the machine or system must always be de-energized.
- ▶ Safety interlocks must be provided to prevent inadvertent switching on of the machine or system part.
- ▶ When routing lines or cables, make sure that they are protected against damage and do not lead to any hazards. Immediately replace any damaged live parts.
- ▶ When removing the motor at the belt side drive, observe the belt tension! Carefully connect any connection elements.

1.3.6 Commissioning/operation/maintenance

- ▶ The product may only be put into service or used when it has been completely installed and fixed in place. This includes suitable and functional protective safeguards.
- ▶ Take note of safety functions and devices and do not deactivate them.
- ▶ Risk of injury: Do not work on machinery when it is running.
- ▶ It must be ensured that only persons authorized by the equipment user are allowed access to the immediate operating zone of the product. This applies also when the product is at a standstill. Keep away from the range of movement of the product.
- ▶ Software malfunction, incorrect I/O wiring or remote activation can lead to uncontrolled movements. Take suitable safety precautions.
- ▶ In the event of an emergency, fault or other irregularity, the product must be deactivated and secured against reactivation.
- ▶ If the product generates excessive noise, personnel should wear ear protectors and check the product for any damage.
- ▶ Risk of crushing: Do not reach into any moving (e.g. carriage/piston rod) or rotating parts.
- ▶ When working on the product, make sure that carriage/piston rod and frame/housing are secured against moving.
- ▶ When handling any cover strips, always wear suitable personal protective equipment.

1.4 Personal protective equipment

- ▶ When handling the product, personnel must wear appropriate protective equipment or clothing (e.g. safety shoes, gloves, etc.). All items of personal protective equipment must be intact.

1.5 Disposal

- ▶ The product and its components must be disposed of correctly and in compliance with all applicable national and international guidelines and regulations. Collect any leaking lubricant and dispose of it properly.

1 Indicaciones de seguridad

El producto se ha fabricado según las reglas generales reconocidas de la técnica. Sin embargo, existe riesgo de daños materiales y personales durante el uso del producto si no se observan estas indicaciones de seguridad o las indicaciones de seguridad de la correspondiente documentación (instrucciones, catálogos de productos, etc.). Estas indicaciones de seguridad forman parte de las instrucciones correspondientes al producto.

Para evitar daños materiales y personales:

- ▶ Antes de trabajar con el producto, leer completamente la documentación correspondiente al producto.
- ▶ Guardar las indicaciones de seguridad y la documentación correspondientes al producto de tal manera que todos los usuarios puedan acceder a ellas en todo momento.
- ▶ Siempre que se entregue el producto a un tercero, se deberá incluir este documento y toda la documentación necesaria.
- ▶ Realizar el montaje, la puesta en servicio y el mantenimiento del producto solamente según los datos de este documento y de la documentación correspondiente al producto.

1.1 Uso previsto

Los cilindros electromecánicos y los sistemas lineales de 1 eje y multieje son cuasi máquinas según la Directiva europea relativa a las máquinas 2006/42/CE.

El producto se puede utilizar según la documentación técnica (► catálogo del producto) como sigue:

- ▶ Para un posicionamiento preciso (desde el punto de vista temporal y espacial) de cargas montadas de forma fija en el nivel o en el espacio. Para ello, se deben tener en cuenta los datos de carga específicos del modelo incluidos en la documentación del catálogo o los documentos técnicos complementarios de nuestra propia empresa.
- ▶ El uso previsto requiere la lectura y la comprensión completas de la documentación correspondiente al producto y, en particular, de estas "Indicaciones de seguridad".

El producto

- ▶ en el estado del suministro, no está completamente diseñado con las funciones de protección de las personas determinadas, sino que el fabricante de la máquina debe planificarlas e implementarlas como corresponda.
- ▶ está concebido exclusivamente para su montaje en una máquina o instalación o para su ensamblaje con otros componentes para crear una máquina o instalación. En este caso, deben tenerse en cuenta las reglas aplicables en el lugar de instalación y el estado actual de la técnica ya durante el proceso de desarrollo.
- ▶ está concebido exclusivamente para el uso profesional y no para el uso privado.

1.2 Indicaciones generales de seguridad

- ▶ Las personas que manejan el producto deben estar cualificadas para poder realizar las tareas descritas de forma segura y correcta y, durante el montaje, manejo, desmontaje y mantenimiento no deberán estar bajo los efectos del alcohol, de drogas o de medicamentos que influyan en su capacidad de reacción.
- ▶ Utilizar únicamente accesorios y piezas de repuesto autorizados por Bosch Rexroth. De esta manera se evitarán daños personales por la utilización de repuestos inadecuados.
- ▶ Deben respetarse las normativas y disposiciones aplicables en materia de seguridad vigentes en el país de utilización del producto. Ello también se aplica a la manipulación de medios, por ejemplo aire comprimido.
- ▶ Tener en cuenta las normativas vigentes relativas a la prevención de accidentes y a la protección del medioambiente.
- ▶ Comprobar que el producto no presente daños visibles y utilizarlo únicamente cuando se encuentre en perfectas condiciones técnicas.
- ▶ Solo se podrá comenzar con la puesta en servicio una vez que se haya determinado que el producto final (por ejemplo: una máquina o una instalación), en el cual se instale el producto, cumple el reglamento específico del país, con las normativas de seguridad y las normas para la aplicación.
- ▶ Asegurarse de que el producto no haya sido modificado o reformado si dicha modificación o reforma no está autorizada en la documentación del producto.
- ▶ Básicamente no se deberá desmontar el producto.
- ▶ Las piezas del producto pueden calentarse notablemente durante el servicio. Antes de tocarlas, dejarlas enfriar o protegerse frente a las quemaduras con ropa de protección adecuada, por ejemplo, guantes resistentes al calor.

1.3 Indicaciones de seguridad específicas del producto

- ▶ Los productos de la técnica lineal no están diseñados de forma resistente a la fatiga, sino con límite de fatiga. Para detectar con antelación los posibles fallos a consecuencia del desgaste o de la fatiga de material se deben realizar comprobaciones visuales y de funcionamiento de forma regular.

1.3.1 Vida útil/desgaste

- ▶ Al alcanzar la vida útil, debe comprobarse que el producto funcione correctamente. De no hacerlo, pueden producirse fallos en los elementos de fijación y/o en los elementos de limitación y de transmisión de todo el conjunto de accionamiento, lo que podría afectar a la seguridad en máquinas. Si fuera necesario realizar sustituciones o reparaciones, póngase en contacto con Bosch Rexroth.

- ▶ Bajo ninguna circunstancia se deberá cargar mecánicamente el producto de forma inadecuada. Para ello, tener siempre en cuenta y respetar los datos técnicos del catálogo de productos, las indicaciones de las instrucciones y las indicaciones de seguridad de esta documentación. La inobservancia puede provocar un fallo peligroso en el producto.

1.3.2 Montaje vertical e inclinado

- ▶ Los productos de la técnica lineal no pueden autobloquearse y, por tanto, pueden bajar o desplazarse de manera descontrolada en caso de un montaje vertical o inclinado.
- ▶ En especial en caso de fallo, la mesa/el vástago o el cuerpo principal/la carcasa y la construcción anexa fijada en ellos puede caer.

Para evitar daños personales, el fabricante o el comercializador de la máquina debe adoptar medidas de protección durante el correspondiente montaje.

1.3.3 Indicaciones de seguridad para la manipulación de componentes eléctricos

- ▶ Antes de realizar trabajos en los componentes eléctricos, leer y tener en cuenta las indicaciones de seguridad de las instrucciones correspondientes, desconectar el suministro de tensión y asegurarlo contra reconexiones.
- ▶ Realizar la instalación de los componentes eléctricos de conformidad con las reglas aplicables en el lugar de instalación y el estado actual de la técnica.

1.3.4 Durante el transporte

- ▶ Tener en cuenta las indicaciones de transporte.
- ▶ Fijar el producto únicamente en los lugares previstos para ello.
- ▶ Tener en cuenta el peso y utilizar accesorios de elevación de carga adecuados y comprobados para las tareas de elevación y transporte.
- ▶ No permanecer bajo cargas en suspensión.

1.3.5 Durante el montaje/desmontaje

- ▶ Utilizar un equipo de protección adecuado para protegerse frente al conservante aplicado.
- ▶ Antes de montar el producto o enchufar/desenchufar el conector, desconectar siempre de la tensión la parte relevante de la instalación.
- ▶ Asegurar la parte relevante de la instalación contra reconexiones.
- ▶ Tender todos los cables de forma que no resulten dañados ni provoquen peligros. Sustituir de inmediato las piezas conductoras de tensión dañadas.
- ▶ Durante el desmontaje del motor en la transmisión por correa dentada, tener en cuenta la tensión de la correa. Soltar con cuidado los elementos de unión.

ES

1.3.6 Puesta en servicio/servicio/mantenimiento

- ▶ Poner el producto en servicio o manejarlo solo cuando esté completamente instalado y fijado, incluyendo dispositivos de protección adecuados y funcionales.
- ▶ Observar los dispositivos y funciones de seguridad y no ponerlos fuera de servicio.
- ▶ Riesgo de herida: no realizar nunca trabajos en máquinas en marcha.
- ▶ Asegurarse de que solo las personas autorizadas por la empresa explotadora puedan acceder a la zona próxima al producto. Esto también es válido cuando el producto está parado. No permanecer en la zona de movimiento del producto.
- ▶ Un fallo de funcionamiento del software o un cableado I/O o activación remota incorrectos pueden provocar movimientos descontrolados. Se deben tomar las correspondientes medidas preventivas para evitarlo.
- ▶ En caso de emergencia, fallo o cualquier otra irregularidad, detener el producto y asegurarlo contra reconexiones.
- ▶ En caso de que se genere un ruido excesivo, utilizar la protección auditiva adecuada y comprobar si el producto presenta daños.
- ▶ Peligro de aplastamiento: no tocar piezas móviles (por ejemplo: mesa/vástago) ni giratorias.
- ▶ Durante los trabajos en el producto, asegurarse de que la mesa/el vástago o el cuerpo principal/la carcasa estén asegurados para evitar movimientos.
- ▶ Las bandas de protección únicamente deben tocarse con la correspondiente ropa de protección.

1.4 Equipo de protección individual

- ▶ Utilizar prendas de protección adecuadas (por ejemplo: zapatos de seguridad, guantes...) cuando se encuentre con el producto. Todos los componentes del equipo de protección individual deben estar intactos.

1.5 Eliminación

- ▶ Eliminar correctamente el producto y sus componentes de acuerdo con las directivas y leyes vigentes a nivel nacional e internacional. Recoger las fugas de lubricante y eliminarlas adecuadamente.

1 Ohutusjuhised

Toode on valmistatud vastavalt üldtunnustatud tehnilistele reeglitele. Sellest hoolimata püsib toote kasutamisel isikute vigastamise ja esemekahjustuste oht, kui ei järgita neid ohutusjuhiseid ja kaasasolevates dokumentides (juhised, tootekataloogid jne) olevaid ohutusjuhiseid. Need ohutusjuhised on osa toote juurde kuuluvast juhendist.

Isikuvigastuste ja esemekahjustuste vältimiseks:

- ▶ lugege enne tootega tööle hakkamist selle toote juurde kuuluvad dokumendid põhjalikult läbi ja tehke endale selgeks;
- ▶ hoidke ohutusjuhiseid ja selle toote juurde kuuluvad dokumendid alles selliselt, et kõikidel kasutajatel oleks neile igal ajal juurdepääs;
- ▶ Tuleb see toode koos selle dokumendi ja teiste vajalike dokumentidega kolmandatele isikutele edasi anda;
- ▶ tohib seda toodet monteerida, kasutusele võtta ja hooldada selles dokumendis ja toote juurde kuuluvates dokumentides esitatud juhiste järgi.

1.1 Sihipärane kasutamine

Elektromehaaniliste silindrite, ühe telje ja mitme teljega lineaarsüsteemide puhul on tegemist osaliselt komplekteeritud masinatega EÜ masinadirektiivi 2006/42/EÜ mõistes.

Tehnilise dokumentatsiooni (► tootekataloog) järgi võib toodet kasutada järgmiselt:

- ▶ Kindlalt kinnitatud koormate ajaliselt ja ruumiliselt täpseks positsioneerimiseks tasapinnal või ruumis. Seejuures tuleb kinni pidada kataloogidokumentatsioonis või meie maja täiendatud tehnilisest dokumentatsioonis esitatud tüübile omastest koormusandmetest.
- ▶ Sihipärase kasutamise eelduseks on, et olete selle toote juurde kuuluva dokumentatsiooni ja eriti need „Ohutusjuhised“ täielikult läbi lugenud ning neist aru saanud.

Toode:

- ▶ ei ole tarneolekus teatud isikukaitseseadistega täielikult komplekteeritud; need tuleb kavandada ja rakendada masina tootjale vastavalt;
- ▶ on mõeldud üksnes mõne masina või seadme sisse paigaldamiseks või koos teiste masina või seadme komponentidega liitmiseks. Siinkohal tuleb järgida kohapeal kehtivaid reegleid ja tehnilist taset juba arendusprotsessi käigus.
- ▶ on mõeldud üksnes professionaalseks mitte eraotstarbel kasutamiseks.

1.2 Üldised ohutusjuhised

- ▶ Toodet kasutavad isikud peavad olema kvalifitseeritud, et kirjeldatud tegevusi kindlalt ja oskuslikult läbi viia; nad ei tohi monteerimise, kasutamise, demonteerimise ega hooldamise ajal olla alkoholi, muude narkootikumide või selliste ravimite mõju all, mis mõjutavad reageerimisvõimet.
- ▶ Et välistada isikuohte sobimatute varuosade tõttu, kasutage ainult Bosch Rexrothi poolt heaks kiidetud lisatarvikuid ja varuosi.
- ▶ Järgida tuleb toote kasutusriigis kehtivaid ohutuseeskirju ja -määrusi. See kehtib ka meediumite kasutamise korral, nt suruõhk.
- ▶ Järgida tuleb kehtivaid õnnetuste ennetamise ja keskkonnakaitsealaseid eeskirju.
- ▶ Kontrollige toodet nähtavate kahjustuste ja tehniliselt ideaalse seisundi osas.
- ▶ Toode võib alles siis kasutusele võtta, kui on kindlaks tehtud, et lõpptoode (näiteks masin või seade), millesse toode on paigaldatud, vastab kasutusriigi eeskirjadele, ohutusnõuetele ja kasutusnormidele.
- ▶ Veenduge, et toodet ei muudetaks ega ehitataks ümber, kui see pole toote dokumentatsioonis lubatud.
- ▶ Põhimõtteliselt on toote lahtivõtmine keelatud.
- ▶ Toote osad võivad töö ajal tugevalt kuumeneda. Laske neil osadel enne kokkupuudet maha jahtuda või kaitske end põletamise eest sobiva kaitserõivastusega, nt kuumakindlad kindad.

1.3 Tootespetsiifilised ohutusjuhised

- ▶ Lineaartehnoloogia tooted ei ole vastupidavad, vaid on mõeldud ajas kestma. Kulumisest või materjali väsimisest tingitud võimalike rikete varajaseks tuvastamiseks tuleb läbi viia regulaarseid visuaalseid ja funktsionaalseid kontrole.

1.3.1 Kasutusiga/kulumine

- ▶ Kasutusea saavutamisel tuleb toote töökorras olek üle kontrollida. Eiramine võib jõuülekandes põhjustada kinnituselementide ja/või piiravate ning ülekandeelementide rikke. See omakorda mõjutab masina ohutust. Juhul kui asendamine või remont on vajalik, võtke ühendust Bosch Rexrothiga.
- ▶ Toodet ei tohi mitte mingil juhul lubamatul viisil mehhaaniliselt koormata. Selleks tuleb tingimata järgida tootekataloogis olevaid tehnilisi andmeid, juhendis olevaid juhiseid ja nendes dokumentides sisalduvaid ohutusjuhiseid ning neist kinni pidada. Eiramine võib põhjustada toote ohtlikku riket.

1.3.2 Paigaldus vertikaalses ja kaldus asendis

- ▶ Lineaartehnoloogia tooted ei ole iselukustuvad ning võivad paigaldamisel vertikaalses või kaldus asendis kontrollimatult kukkuda või liikuda.
- ▶ Eelkõige rikke korral võivad lauaosa/kolvivarras või põhikorpus/korpus ja selle külge kinnitatud kinnituskonstruktsioon alla kukkuda.

Isikuvigastuste vältimiseks peab tootja või masina edasimüüja rakendama paigaldamisel kaitsemeetmeid.

1.3.3 Ohutusjuhised elektriliste komponentidega ümberkäimisel

- ▶ Enne elektriliste komponentidega töötamist lugege läbi ja järgige kaasasolevates juhistes esitatud ohutusjuhiseid, lahutage toitepinge ja kaitske taassisselülitamise vastu.
- ▶ Paigaldage elektrilised komponendid kohapeal kehtivate reeglite ja tehnilise taseme järgi.

1.3.4 Transportimisel

- ▶ Järgige transpordijuhiseid.
- ▶ Toodet võib toetada ainult selleks ettenähtud kohtadest.
- ▶ Pöörake tähelepanu kaalule ja kasutage tõstmiseks ning transpordiks sobivaid ja kontrollitud koorma tõstmise vahendeid.
- ▶ Ärge viibige ripuvate koormate all.

1.3.5 Monteerimisel/demonteerimisel

- ▶ Kandke pealepandud säilitusaine eest kaitsmiseks sobivat kaitsevarustust.
- ▶ Enne toote paigaldamist, pistiku ühendamist või väljatõmbamist lülitage vastav süsteemi osa alati voolu alt välja.
- ▶ Kindlustage vastav süsteemi osa taassisselülitamise vastu.
- ▶ Paigutage juhtmed nii, et need ei saaks kahjustada ega muutuks ohtlikuks. Kahjustatud voolujuhtivad osad tuleb otsekohe asendada.
- ▶ Mootori demonteerimisel rihma vaheülekanandelt pöörake tähelepanu rihma pingsusele! Vabastage ettevaatlikult ühenduselemendid.

1.3.6 Kasutuselevõtt/töö/hooldus

- ▶ Kasutusele võib võtta või kasutada võib ainult täielikult paigaldatud ja kinnitatud toodet, mille juurde kuuluvad sobivad ja toimivad kaitseesadised.
- ▶ Pöörake tähelepanu kaitsefunktsioonidele ja -seadistele ning ärge lülitage neid välja.
- ▶ Vigastuse oht: ärge mitte kunagi tehke töid, kui masinad töötavad.
- ▶ Veenduge, et ainult operaatori poolt volitatud isikutel on juurdepääs toote vahetusse tööpiirkonda. See kehtib ka siis, kui toode seisab. Ärge viibige toote liikumispiirkonnas.
- ▶ Tarkvara tõrge, vale I/O-juhtmestik või kaugjuhtimine võib põhjustada kontrollimatuid liigutusi. Selle vastu võtke kasutusele asjakohased ettevaatusabinõud.
- ▶ Õnnetuse, rikke või muu toote kõrvalekalde korral pange toode seisma ja võtke kasutusele meetmed uuesti sisselülitamise vastu.
- ▶ Ülemäärase müra korral kasutage sobivat kuulmekaitset ja kontrollige toodet kahjustuste osas.
- ▶ Muljumise oht: ärge haarake liikuvatest osadest (nt lauaosa/kolvivarras) või pöörlevatest osadest.
- ▶ Toote juures töötamisel veenduge, et lauaosa/kolvivarras või peakorpus/korpus on liikumise vastu kaitstud.
- ▶ Puudutage katteliiste ainult vastava kaitseriietusega.

1.4 Isikukaitsevahendid

- ▶ Tootega ümberkäimisel kandke sobivat kaitsevarustust (nt turvajalanõud, kindad, ...). Kõik isikukaitsevahendite komponendid peavad olema korras.

1.5 Utiliseerimine

- ▶ Utiliseerige toode ja selle komponendid nõuetekohaselt ja kooskõlas kehtivate riiklike ning rahvusvaheliste direktiivide ja seadustega. Koguge väljajooksvad määrdeained kokku ja utiliseerige nõuetekohaselt.

1 Turvallisuusohjeet

Tuote on valmistettu yleisesti hyväksytyjen teknisten sääntöjen mukaisesti. Henkilö- ja esinevahinkojen vaaraa ei kuitenkaan voida sulkea pois, jos näitä turvallisuusohjeita sekä vastaavien dokumentaatioiden (käyttöohjeet, tuote-esitteet jne.) sisältämiä turvallisuusohjeita ei noudateta. Nämä turvallisuusohjeet ovat osa tuotteeseen kuuluvaa käyttöohjetta.

Henkilö- ja esinevahinkojen välttämiseksi:

- ▶ Lue tuotteeseen liittyvä dokumentaatio perusteellisesti ja kokonaan läpi ennen tuotteella työskentelyä.
- ▶ Säilytä turvallisuusohjeet ja tuotteen dokumentaatio siten, että ne ovat aina kaikkien käyttäjien saatavilla.
- ▶ Luovuta tuote kolmansille osapuolille aina yhdessä tämän dokumentin ja vaaditun dokumentaation kanssa.
- ▶ Asenna tuote, ota se käyttöön ja huolla sitä vain tässä dokumentissa ja tuotteeseen kuuluvassa dokumentaatiossa annettujen tietojen mukaisesti.

1.1 Määräysten mukainen käyttö

Sähkömekaaniset sylinterit, yksiakseliset ja moniakseliset lineaarijärjestelmät ovat EY-konedirektiivin 2006/42/EY mukaisia puolivalmisteita.

Tuotetta saa käyttää seuraavalla tavalla teknisen dokumentaation (► tuote-esite) mukaisesti:

- ▶ Kiinteästi asennettujen kuormien ajan ja paikan osalta tarkkaan asemointiin tasossa tai tilassa. Tyyppikohtaiset kuormitustiedot vastaavista esiteasiakirjoista tai yrityksemme täydentävät tekniset asiakirjat on otettava huomioon.
- ▶ Määräysten mukainen käyttö edellyttää, että olet lukenut tuotteeseen liittyvän dokumentaation ja erityisesti nämä ”Turvallisuusohjeet” kokonaan ja ymmärtänyt ne.

Tuote

- ▶ ei sisällä toimitustilassa kaikkia henkilönsuojaustoimintoja, jotka tekevät siitä täydellisen, vaan koneen valmistajan on suunniteltava ja toteutettava ne asianmukaisesti.
- ▶ on tarkoitettu yksinomaan asennettavaksi koneeseen tai laitteistoon tai koottavaksi yhdessä muiden komponenttien kanssa koneeksi tai laitteistoksi. Paikallisesti sovellettavat säännöt ja tekniikan taso on otettava huomioon jo kehitysprosessissa.
- ▶ on tarkoitettu vain ammattikäyttöön, ei yksityiskäyttöön.

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

- ▶ Tuotetta käsittelevien henkilöiden on oltava päteviä suorittamaan kuvatut toimet turvallisesti ja ammattitaitoisesti, eivätkä he saa olla alkoholin tai muiden reaktiokykyyn vaikuttavien huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena asentaessaan, käyttäessään, purkaessaan tai huoltaessaan sitä.
- ▶ Käytä vain Bosch Rexrothin hyväksymiä lisävarusteita ja varaosia, jotta estetään soveltumattomien varaosien aiheuttamat henkilöihin kohdistuvat vaaratilanteet.
- ▶ Noudata tuotteen käyttömaan turvallisuusmääräyksiä ja -sääntöjä. Tämä koskee myös väliaineiden, kuten esim. paineilman, käyttöä.
- ▶ Noudata voimassaolevia tapaturmantorjunta- ja ympäristönsuojelumääräyksiä.
- ▶ Tarkasta tuote ilmeisten vaurioiden varalta ja käytä sitä vain, jos se on teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Ota tuote käyttöön vasta kun on varmistettu, että valmis tuote (esim. kone tai laitteisto), johon tuote on asennettu, vastaa sovellusta koskevia maakohtaisia määräyksiä, turvallisuusmääräyksiä ja voimassa olevia standardeja.
- ▶ Varmista, että tuotetta ei muuteta tai muunneta, ellei sitä ole sallittu tuotedokumentaatiossa.
- ▶ Tuotetta ei yleisesti ottaen saa purkaa.
- ▶ Tietyt tuotteen osat voivat kuumentua voimakkaasti käytön aikana. Anna näiden osien jäähtyä, ennen kuin kosketat niitä, tai suojaudu palovammoilta sopivalla suojavaatetuksella, esim. kuumuutta kestäväillä käsineillä.

1.3 Tuotekohtaisia turvallisuusohjeita

- ▶ Lineaaritekniikan tuotteita ei ole suunniteltu väsymättömiksi, vaan ajan kestäviksi. Jotta mahdolliset kulumisesta tai materiaalin väsymisestä johtuvat viat voitaisiin havaita varhaisessa vaiheessa, on suoritettava säännöllisiä silmämääräisiä ja toiminnallisia tarkastuksia.

1.3.1 Käyttöikä/kuluminen

- ▶ Kun tuote saavuttaa käyttöikänsä, se on tarkistettava moitteettoman toiminnan varmistamiseksi. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla kiinnityselementtien ja/tai voimansiirron rajoitus- ja välityselementtien vioittuminen. Tämä voi heikentää koneen turvallisuutta. Jos vaihto tai korjaus on tarpeen, ota yhteyttä Bosch Rexrothiin.
- ▶ Älä missään tapauksessa kuormita tuotetta mekaanisesti luvottomalla tavalla. Tätä varten on ehdottomasti aina noudatettava tuote-esitteen teknisiä tietoja, käyttöohjeen ohjeita ja tämän dokumentaation turvallisuusohjeita. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa tuotteen vaaralliseen vikaantumiseen.

1.3.2 Pystysuora ja vino asennus

- ▶ Lineaaritekniikan tuotteet eivät ole itselukittuvia, ja ne voivat vajota tai liikkua hallitsemattomasti, jos ne asennetaan pystysuoraan tai vinoon.
- ▶ Erityisesti häiriön sattuessa vaunu/männänvarsi tai päärunko/kotelo ja siihen kiinnitetty liitántärakenne voivat pudota.

Henkilövahinkojen välttämiseksi koneen valmistajan tai käyttöönottajän on toteutettava suojatoimenpiteet tällaisen asennuksen yhteydessä.

1.3.3 Sähkökomponenttien käsittelyä koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ Ennen kuin työskentelet sähkökomponenttien parissa, lue vastaavien käyttöohjeiden turvallisuusohjeet ja noudata niitä, katkaise jännitteensyöttö ja varmista, ettei se voi kytkeytyä uudelleen päälle.
- ▶ Suorita sähkökomponenttien asennus paikallisesti sovellettavien sääntöjen ja tekniikan uusimman tason mukaisesti.

1.3.4 Kuljetuksessa

- ▶ Noudata kuljetusohjeita.
- ▶ Tue tuotetta vain tätä varten tarkoitetuista paikoista.
- ▶ Huomioi tuotteen paino ja käytä sopivia ja testattuja kuormankäsittelyvälineitä nostamiseen ja kuljettamiseen.
- ▶ Älä oleskele nostettujen kuormien alla.

1.3.5 Asennuksessa/purkamisessa

- ▶ Käytä sopivia suojavarusteita, jotka suojaavat käytetyltä suojausaineelta.
- ▶ Ennen tuotteen asentamista, pistokkeen liittämistä tai irrottamista on aina kytkettävä kyseinen laitteiston osa jännitteettömäksi.
- ▶ Varmista kyseinen laitteiston osa uudelleenkäynnistämistä vastaan.
- ▶ Vedä johdot siten, että ne eivät vaurioidu, eikä niistä aiheudu vaaraa. Vaihda vaurioituneet jännitteiset osat välittömästi.
- ▶ Huomioi hinnan kireys, kun purat moottoria hihnavaihteen kohdalta! Avaa liitoselementit varovaisesti.

1.3.6 Käyttöönotto/käyttö/huolto

- ▶ Ota käyttöön ja käytä ainoastaan täysin asennettua ja kiinnitettyä tuotetta, johon on asennettu asianmukaiset ja toimivat suojalaitteet.
- ▶ Huomioi turvatoiminnot ja -laitteet äläkä poista niitä käytöstä.
- ▶ Loukkaantumisvaara: älä milloinkaan suorita töitä käynnissä oleville koneille.
- ▶ Salli pääsy tuotteen välittömälle käyttöalueelle vain sellaisille henkilöille, jotka omistaja on tähän valtuuttanut. Tämä pätee myös tuotteen seisokin aikana. Älä oleskele tuotteen liikealueella.
- ▶ Ohjelmiston virhetoiminnot, väärä I/O - johdotus tai etäaktivointi voivat johtaa hallitsemattomiin liikkeisiin. Huolehdi vastaavista turvatoimista tätä vastaan.
- ▶ Häätätilanteessa, vikatapauksessa tai muissa häiriötilanteissa tuote on seisautettava ja varmistettava uudelleenkäynnistämisen varalta.
- ▶ Jos melu on voimakasta, käytä sopivia kuulosuojaimia ja tarkista tuote vaurioiden varalta.
- ▶ Puristumisvaara: älä kurkota liikkuviin osiin (esim. vaunu/männänvarsi) tai pyöriviin osiin.
- ▶ Varmista, että vaunu/männänvarsi tai päärunko/kotelo on varmistettu liikkumista vastaan, kun tuotteelle tehdään töitä.
- ▶ Käsittele peitelistoja vain pukeutuneena asianmukaiseen suojavaatetukseen.

1.4 Henkilökohtaiset suojavarusteet

- ▶ Käytä tuotteen käsittelyssä soveltuvia suojavarusteita (esim. turvakenkiä, käsineitä, ...). Henkilökohtaisten suojavarusteiden kaikkien osien on oltava kunnossa.

1.5 Hävittäminen

- ▶ Hävitä tuote ja sen osat asianmukaisesti ja sovellettavien kansallisten ja kansainvälisten direktiivien ja lakien mukaisesti. Kerää ulosvaluvat voiteluaineet ja hävitä ne asianmukaisesti.

1 Consignes de sécurité

Le produit a été fabriqué selon les règles techniques généralement reconnues. Des dommages matériels et corporels peuvent néanmoins survenir lors de l'utilisation du produit si les consignes de sécurité contenues dans cette documentation et les consignes de sécurité dans les documentations correspondantes (modes d'emploi, catalogues de produits, etc.) ne sont pas respectées. Les présentes consignes de sécurité font partie intégrante du mode d'emploi du produit.

Afin d'éviter les dommages corporels et matériels :

- ▶ Lire attentivement la documentation afférente au produit dans son intégralité avant de travailler avec le produit.
- ▶ Ranger les présentes consignes de sécurité et la documentation afférente au produit de manière à ce qu'elles soient facilement accessibles à tous les utilisateurs à tout moment.
- ▶ Si le produit est donné à un tiers, toujours y joindre le présent document et la documentation nécessaire.
- ▶ Ne monter, mettre en service et entretenir le produit que conformément au présent document et à la documentation afférente au produit.

1.1 Utilisation conforme

Les vérins électromécaniques et les systèmes linéaires mono-axes et multi-axes sont des machines incomplètes au sens de la directive machine européenne 2006/42/CE.

Conformément à la documentation technique (⇒ catalogue de produits), le produit doit être utilisé comme suit :

- ▶ Pour le positionnement précis dans le temps et dans l'espace de charges fixes dans le plan ou dans la pièce. Pour ce faire, il convient de tenir compte des données de charge par type indiquées dans les différents catalogues ou des documents techniques complémentaires de notre société.
- ▶ L'utilisation conforme suppose que la documentation appartenant au produit a été lue et comprise dans son intégralité, notamment les « Consignes de sécurité ».

Le produit est

- ▶ dépourvu de certaines fonctions de protection des personnes à la livraison ; ces fonctions doivent être prévues et mises en œuvre de manière appropriée par le fabricant de la machine.
- ▶ exclusivement destiné à être monté dans une machine ou dans une installation ou à être assemblé avec d'autres composants afin de former une machine ou une installation. Dès le processus de développement, les règles en vigueur sur site et l'état de la technique doivent être pris en compte.
- ▶ exclusivement conçu pour une utilisation professionnelle et non privée.

1.2 Consignes de sécurité générales

- ▶ Toute personne qui manie le produit doit être qualifiée de manière à pouvoir exécuter les tâches décrites en toute sécurité et dans les règles de l'art, et ne doit pas être sous l'influence de l'alcool, d'autres drogues ou médicaments susceptibles d'affecter sa capacité de jugement ou de ralentir ses réactions lors des opérations de montage, de commande, de démontage ou d'entretien.
- ▶ Utiliser exclusivement les accessoires et pièces de rechange agréés par Bosch Rexroth afin de ne pas mettre en danger les personnes du fait de pièces de rechange non appropriées.
- ▶ Les prescriptions et dispositions de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation / d'application du produit doivent être respectées. Cette règle vaut également pour la manipulation des fluides, comme p. ex. l'air comprimé.
- ▶ Les prescriptions de santé et de sécurité au travail et de protection de l'environnement en vigueur doivent être respectées.
- ▶ Vérifier que le produit ne présente pas de dommages visibles et n'utiliser le produit que dans un parfait état technique.
- ▶ Ne mettre le produit en service qu'après avoir vérifié que le produit final (machine, système, etc.) dans lequel le produit a été installé respecte les prescriptions et règlements de sécurité ainsi que les normes de l'application spécifiques au pays concerné.
- ▶ S'assurer que le produit n'a été ni altéré ni modifié, sauf si cela est autorisé dans la documentation du produit.
- ▶ Ne jamais démonter le produit.
- ▶ Certaines pièces du produit peuvent être portées à haute température pendant le fonctionnement. Laisser refroidir ces pièces avant tout contact ou se protéger des brûlures à l'aide de vêtements de protection appropriés tels que des gants de protection thermique.

1.3 Consignes de sécurité spécifiques au produit

- ▶ Les produits de technique linéaire ont une durée de vie en fatigue élevée mais pas infinie. Afin de pouvoir détecter à un stade précoce les éventuelles défaillances dues à l'usure ou à la fatigue des matériaux, des contrôles visuels et fonctionnels réguliers doivent être effectués.

1.3.1 Durée de vie et usure

- ▶ Lorsque le produit arrive en fin de vie, il doit être contrôlé pour s'assurer qu'il est en parfait état de marche. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la panne des éléments de fixation et/ou des éléments de limitation et de transmission de la chaîne cinématique, ce qui risque de nuire à la sécurité de la machine. Si un remplacement ou une réparation est nécessaire, s'adresser à Bosch Rexroth.

- ▶ Ne jamais exposer le produit à des sollicitations mécaniques inadmissibles. Observer et respecter impérativement et à tout moment les données techniques du catalogue de produits, les indications dans les instructions et les consignes de sécurité dans la présente documentation. Le non-respect de ces consignes peut entraîner la panne du produit, impliquant à son tour un danger.

1.3.2 Montage vertical et incliné

- ▶ Les produits de la technique linéaire ne sont pas autobloquants et peuvent descendre ou se déplacer de manière incontrôlée en cas de montage vertical ou incliné.
- ▶ En cas de défaut notamment, le plateau / la tige de piston ou le corps principal / le boîtier et les constructions périphériques fixées peuvent chuter.

Afin d'éviter des blessures dans le cas d'un tel montage, le fabricant ou le distributeur de la machine doit prendre des mesures de protection appropriées.

1.3.3 Consignes de sécurité pour la manipulation des composants électriques

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur les composants électriques, lire et observer les consignes de sécurité indiquées dans les instructions correspondantes, couper l'alimentation et condamner le système.
- ▶ Installer les composants électriques conformément aux règles en vigueur sur site et selon l'état de la technique.

1.3.4 Lors du transport

- ▶ Respecter les consignes de transport.
- ▶ N'étayer le produit qu'aux endroits prévus à cet effet.
- ▶ Considérer le poids et utiliser du matériel de levage approprié et examiné pour le levage et le transport.
- ▶ Ne pas rester sous des charges suspendues.

1.3.5 Lors du montage et démontage

- ▶ Utiliser l'équipement de protection approprié pour se protéger de l'agent de conservation appliqué.
- ▶ Toujours mettre hors tension la partie concernée de l'installation avant de monter, de brancher ou de débrancher le produit.
- ▶ Condamner la partie de l'installation concernée.
- ▶ Tirer les lignes de sorte que celles-ci ne puissent pas être endommagées ni représenter un danger. Remplacer immédiatement les pièces sous tension endommagées.
- ▶ Lors du démontage du moteur sur le renvoi à courroie, veiller à la tension de la courroie ! Desserrer les éléments de liaison avec précaution.

1.3.6 Mise en service, commande et entretien

- ▶ Le produit ne doit être mis en service et utilisé qu'après avoir été entièrement monté et fixé, dispositifs de protection fonctionnels et appropriés compris.
- ▶ Tenir compte des fonctions et des dispositifs de sécurité et ne pas les désactiver.
- ▶ Danger de blessures : ne jamais effectuer de travaux sur des machines en cours de fonctionnement.
- ▶ S'assurer que seules des personnes autorisées par l'exploitant ont accès à la zone de fonctionnement du produit. Cette règle vaut également lors de l'arrêt du produit. Ne pas séjourner dans la zone de mouvement du produit.
- ▶ Toute erreur de logiciel, de câblage I/O ou d'activation à distance peut provoquer des mouvements incontrôlés. Prendre des mesures de sécurité appropriées à cet égard.
- ▶ En cas d'urgence, de perturbation ou de tout autre dysfonctionnement, arrêter le produit et le condamner.
- ▶ En cas de bruit excessif, porter un casque anti-bruit approprié et vérifier que le produit n'est pas endommagé.
- ▶ Danger d'écrasement : ne pas introduire les mains dans les pièces en mouvement (p. ex. plateau / tige de piston) ou en rotation.
- ▶ Lors de travaux sur le produit, s'assurer que le plateau / la tige de piston ou le corps principal / le boîtier ne peut pas bouger.
- ▶ Ne saisir les bandes de protection qu'avec un équipement de protection approprié.

1.4 Équipement de protection individuelle

- ▶ Toujours porter un équipement de protection individuelle approprié (p. ex. : chaussures de sécurité, gants...) lors de la manipulation du produit. Tous les éléments de l'équipement de protection individuelle doivent être intacts.

1.5 Élimination

- ▶ Éliminer le produit et ses composants de manière adéquate et en conformité avec les directives et législations nationales et internationales en vigueur. Prendre les mesures adéquates pour récupérer les fuites de lubrifiants et les éliminer correctement.

1 Υποδείξεις ασφαλείας

Το προϊόν κατασκευάστηκε σύμφωνα με τους γενικά αναγνωρισμένους τεχνικούς κανόνες. Παρ' όλα αυτά, υπάρχει κίνδυνος σωματικών και υλικών βλαβών κατά τη χρήση του προϊόντος σε περίπτωση που δεν τηρηθούν οι παρούσες οδηγίες ασφαλείας και οι οδηγίες ασφαλείας που περιέχονται στη σχετική τεκμηρίωση (οδηγίες χρήσης, κατάλογοι προϊόντων κ.λπ.). Οι παρούσες οδηγίες ασφαλείας αποτελούν μέρος του εγχειριδίου οδηγιών του προϊόντος.

Για να αποφύγετε σωματικές και υλικές βλάβες:

- ▶ Πριν από την εργασία με το προϊόν, διαβάστε προσεκτικά και πλήρως την τεκμηρίωση του προϊόντος.
- ▶ Φυλάσσετε τις υποδείξεις ασφαλείας και την τεκμηρίωση του προϊόντος με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ανά πάσα στιγμή προσβάσιμα σε όλους τους χρήστες.
- ▶ Παραδίδετε το προϊόν σε τρίτους πάντα μαζί με το παρόν έγγραφο και την απαιτούμενη τεκμηρίωση.
- ▶ Συναρμολογείτε, θέτετε σε λειτουργία και συντηρείτε το προϊόν μόνο σύμφωνα με τις πληροφορίες του παρόντος εγγράφου και της τεκμηρίωσης του προϊόντος.

1.1 Ενδεδειγμένη χρήση

Οι ηλεκτρομηχανικοί κύλινδροι, τα μονοαξονικά και τα πολυαξονικά γραμμικά συστήματα είναι μερικώς ολοκληρωμένες μηχανές σύμφωνα με την οδηγία 2006/42/EK για τα μηχανήματα της EK.

Το προϊόν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με την τεχνική τεκμηρίωση (► Κατάλογος προϊόντων) ως εξής:

- ▶ Για την χρονικά και τοπικά ακριβή τοποθέτηση σταθερών φορτίων σε επίπεδο ή στον χώρο. Για τον σκοπό αυτό πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ανάλογα με τον εκάστοτε τύπο φορτίου δεδομένα φορτίου από τα αντίστοιχα έγγραφα του καταλόγου ή τα συμπληρωματικά τεχνικά έγγραφα της εταιρείας μας.
- ▶ Η ενδεδειγμένη χρήση συνεπάγεται ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει ολόκληρη την τεκμηρίωση του προϊόντος και ιδιαίτερα τις παρούσες «Υποδείξεις ασφαλείας».

Το προϊόν

- ▶ δεν παραδίδεται με συγκεκριμένες λειτουργίες ατομικής προστασίας. Αυτές πρέπει να σχεδιαστούν και να εφαρμοστούν ανάλογα από τον κατασκευαστή του μηχανήματος.
- ▶ προορίζεται αποκλειστικά για εγκατάσταση σε μηχανήματα ή σύστημα ή για συνδυασμό με άλλα εξαρτήματα για τη δημιουργία μηχανήματος ή συστήματος. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει να τηρούνται ήδη κατά τη διαδικασία ανάπτυξης οι τοπικά ισχύοντες κανόνες και τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας.
- ▶ προορίζεται αποκλειστικά για επαγγελματική και όχι ιδιωτική χρήση.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- ▶ Τα άτομα που χειρίζονται το προϊόν πρέπει να έχουν τα προσόντα για να εκτελούν τις περιγραφόμενες δραστηριότητες με ασφάλεια και επαγγελματισμό. Δεν επιτρέπεται να βρίσκονται υπό την επήρεια αλκοόλ, λοιπών ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων που επηρεάζουν τα αντανακλαστικά κατά τη διάρκεια των εργασιών συναρμολόγησης, χειρισμού, αποσυναρμολόγησης ή συντήρησης.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα και ανταλλακτικά εγκεκριμένα από την Bosch Rexroth, ώστε να αποκλείονται κίνδυνοι για τη ζωή λόγω ακατάλληλων ανταλλακτικών.
- ▶ Πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις και οι κανονισμοί ασφαλείας της χώρας στην οποία χρησιμοποιείται το προϊόν. Αυτό ισχύει και για τον χειρισμό μέσων όπως ο πεπιεσμένος αέρας.
- ▶ Πρέπει να τηρούνται οι ισχύουσες διατάξεις για την πρόληψη ατυχημάτων και την προστασία του περιβάλλοντος.
- ▶ Ελέγξτε το προϊόν για εμφανείς ζημιές και χρησιμοποιήστε το μόνο εάν βρίσκεται σε άριστη τεχνική κατάσταση.
- ▶ Επιτρέπεται να θέτετε το προϊόν σε λειτουργία μόνο εάν διαπιστωθεί ότι το τελικό προϊόν (για παράδειγμα, ένα μηχανήματα ή εγκατάσταση), στο οποίο είναι εγκατεστημένο το προϊόν, πληροί τους εθνικούς κανονισμούς, τις διατάξεις ασφαλείας και τα πρότυπα της χρήσης.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν δεν έχει τροποποιηθεί ή μετατραπεί, εκτός εάν αυτό επιτρέπεται στην τεκμηρίωση του προϊόντος.
- ▶ Κατά βάση, δεν πρέπει να αποσυναρμολογείτε το προϊόν.
- ▶ Ορισμένα μέρη του προϊόντος ενδέχεται να θερμανθούν υπερβολικά κατά τη λειτουργία. Αφήστε τα μέρη αυτά να ψυχθούν προτού τα αγγίξετε ή προστατευθείτε από εγκαύματα με κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό, π.χ. γάντια ανθεκτικά στη θερμότητα.

1.3 Υποδείξεις ασφαλείας σχετικά με το προϊόν

- ▶ Τα προϊόντα τεχνολογίας γραμμικής κίνησης δεν έχουν σχεδιαστεί για να είναι ανθεκτικά στην καταπόνηση, αλλά για να είναι ανθεκτικά στον χρόνο. Προκειμένου να είναι σε θέση να εντοπίζονται έγκαιρα πιθανές βλάβες λόγω φθοράς ή κόπωσης του υλικού, πρέπει να διενεργούνται τακτικοί οπτικοί και λειτουργικοί έλεγχοι.

1.3.1 Διάρκεια ζωής/Φθορά

- ▶ Όταν το προϊόν φτάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής του, πρέπει να ελέγχεται για να διασφαλιστεί ότι βρίσκεται σε άριστη λειτουργική κατάσταση. Τυχόν παράβλεψη ενδέχεται να οδηγήσει σε αστοχία των στοιχείων στερέωσης ή/και των στοιχείων περιορισμού και μετάδοσης στο σύστημα μετάδοσης κίνησης. Αυτό μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του μηχανήματος. Εάν απαιτείται αντικατάσταση ή επισκευή, επικοινωνήστε με την Bosch Rexroth.

- ▶ Μην υποβάλλετε σε καμία περίπτωση το προϊόν σε μη επιτρεπόμενες μηχανικές καταπονήσεις. Τηρείτε πάντα τα τεχνικά στοιχεία του καταλόγου προϊόντων, τις υποδείξεις του εγχειριδίου οδηγιών και τις υποδείξεις ασφαλείας της παρούσας τεκμηρίωσης. Τυχόν παράλειψη μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνη αστοχία του προϊόντος.

1.3.2 Κάθετη και κεκλιμένη εγκατάσταση

- ▶ Τα προϊόντα τεχνολογίας γραμμικής κίνησης δεν είναι αυτοασφαλιζόμενα και μπορούν να βυθιστούν ή να κινηθούν ανεξέλεγκτα όταν εγκαθίστανται κάθετα ή υπό γωνία.
- ▶ Ειδικά σε περίπτωση βλάβης, ο φορέας/η ράβδος εμβόλου ή το κύριο σώμα/το περίβλημα και η προσαρτημένη κατασκευή ενδέχεται να πέσουν.

Για την αποφυγή τραυματισμών, ο κατασκευαστής ή ο εγκαταστάτης του μηχανήματος πρέπει να εφαρμόσει μέτρα προστασίας κατόπιν κατάλληλης εγκατάστασης.

1.3.3 Υποδείξεις ασφαλείας για τον χειρισμό ηλεκτρικών εξαρτημάτων

- ▶ Πριν από τις εργασίες σε ηλεκτρικά εξαρτήματα, διαβάστε και τηρήστε τις υποδείξεις ασφαλείας στα σχετικά εγχειρίδια οδηγιών, αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.
- ▶ Εγκαταστήστε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα σύμφωνα με τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς και τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας.

1.3.4 Κατά τη μεταφορά

- ▶ Τηρείτε τις οδηγίες μεταφοράς.
- ▶ Στηρίξτε το προϊόν μόνο στα προβλεπόμενα σημεία.
- ▶ Δίνετε προσοχή στο βάρος και χρησιμοποιείτε κατάλληλα και ελεγμένα μέσα στήριξης φορτίων για την ανύψωση και τη μεταφορά.
- ▶ Μη στέκεστε κάτω από αιωρούμενα φορτία.

1.3.5 Κατά τη συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση

- ▶ Χρησιμοποιείτε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό για την προστασία από το εφαρμοζόμενο μέσο συντήρησης.
- ▶ Απενεργοποιείτε πάντα το σχετικό τμήμα της εγκατάστασης πριν από την εγκατάσταση του προϊόντος, τη σύνδεση ή την αποσύνδεση του βύσματος.
- ▶ Ασφαλίστε το σχετικό τμήμα της εγκατάστασης από ακούσια επανενεργοποίηση.
- ▶ Τοποθετήστε τα καλώδια με τέτοιο τρόπο ώστε να μην μπορούν να υποστούν ζημιά ή να οδηγήσουν σε κινδύνους. Αντικαταστήστε αμέσως τυχόν ηλεκτροφόρα μέρη που έχουν υποστεί βλάβη.
- ▶ Κατά την αποσυναρμολόγηση του κινητήρα στη μετάδοση με ιμάντα, προσέχετε την τάση του ιμάντα! Αποσυναρμολογήστε προσεκτικά τα στοιχεία σύνδεσης.

1.3.6 Έναρξη λειτουργίας/Χειρισμός/Συντήρηση

- ▶ Θέστε σε λειτουργία ή λειτουργήστε μόνο ένα πλήρως εγκατεστημένο και στερεωμένο προϊόν, συμπεριλαμβανομένων των κατάλληλων και λειτουργικών προστατευτικών διατάξεων.
- ▶ Τηρείτε τις λειτουργίες και τις διατάξεις ασφαλείας και μην τις απενεργοποιείτε.
- ▶ Κίνδυνος τραυματισμού: Μην εκτελείτε ποτέ εργασίες σε μηχανήματα που βρίσκονται σε λειτουργία.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι μόνο τα εξουσιοδοτημένα από τον χειριστή άτομα έχουν πρόσβαση στην άμεση περιοχή λειτουργίας του προϊόντος. Αυτό ισχύει και για τα διαστήματα που δεν χρησιμοποιείται το προϊόν. Μην παραμένετε εντός του εύρους κίνησης του προϊόντος.
- ▶ Τυχόν δυσλειτουργία του λογισμικού, λανθασμένη καλωδίωση εισόδου/εξόδου ή απομακρυσμένη ενεργοποίηση μπορεί να οδηγήσουν σε ανεξέλεγκτες κινήσεις. Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.
- ▶ Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, σφάλματος ή άλλης παρατυπίας, απενεργοποιήστε το προϊόν και ασφαλίστε το έναντι επανεκκίνησης.
- ▶ Σε περίπτωση υπερβολικού θορύβου, φορέστε κατάλληλα προστατευτικά ακοής και ελέγξτε το προϊόν για ζημιές.
- ▶ Κίνδυνος σύνθλιψης: Μην αγγίζετε κινούμενα μέρη (π.χ. φορέας/ράβδος εμβόλου) ή περιστρεφόμενα μέρη.
- ▶ Κατά την εργασία στο προϊόν, βεβαιωθείτε ότι ο φορέας/η ράβδος εμβόλου ή το κύριο σώμα/το περίβλημα είναι ασφαλισμένα έναντι μετακίνησης.
- ▶ Αγγίζετε τις ταινίες κάλυψης μόνο εφόσον φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό.

1.4 Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

- ▶ Κατά τον χειρισμό του προϊόντος φοράτε κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό (π.χ. υποδήματα ασφαλείας, γάντια, ...). Όλα τα μέρη του ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού πρέπει να είναι άθικτα.

1.5 Απόρριψη

- ▶ Απορρίψτε το προϊόν και τα εξαρτήματά του σωστά και σύμφωνα με τις ισχύουσες εθνικές και διεθνείς οδηγίες και νόμους. Συλλέξτε τυχόν λιπαντικά που έχουν διαρρεύσει και απορρίψτε τα κατάλληλα.

1 Sigurnosne napomene

Proizvod je proizveden prema općeprihvaćenim pravilima tehnike. Unatoč tome pri upotrebi proizvoda postoji opasnost od ozljeda i materijalne štete ako se zanemare ove sigurnosne napomene i sigurnosne napomene u pripadajućoj dokumentaciji (upute, katalozi proizvoda itd.). Ove sigurnosne napomene dio su uputa koje pripadaju proizvodu.

Za izbjegavanje ozljeda i materijalne štete:

- ▶ Prije rada s proizvodom temeljito i u potpunosti pročitajte pripadajuću dokumentaciju.
- ▶ Tako sačuvajte sigurnosne napomene i pripadajuću dokumentaciju proizvoda da je uvijek dostupna svim korisnicima.
- ▶ Uvijek predajte proizvod trećim osobama zajedno s ovim dokumentom, i potrebnom dokumentacijom.
- ▶ Puštajte proizvod u rad i održavajte ga prema podacima u ovom dokumentu i pripadajućoj dokumentaciji.

1.1 Namjenska upotreba

Elektromehanički cilindri, jednoosovinski i višeosovinski linearni sustavi nepotpuni su strojevi prema Direktivi EU-a 2006/42/EZ.

Proizvod se u skladu s tehničkom dokumentacijom (► katalog proizvoda) smije upotrebljavati na sljedeći način:

- ▶ Za vremenski i prostorno ispravno pozicioniranje fiksno montiranog tereta na ravnoj podlozi odnosno u prostoriji. Pritom je potrebno uzeti u obzir podatke o opterećenju specifične za pojedini tip iz kataloga odnosno dopunske tehničke dokumente koje izdajemo.
- ▶ Za namjensku upotrebu nužno je potpuno pročitati i razumjeti pripadajuću dokumentaciju proizvoda, posebice ove „Sigurnosne napomene“.

Proizvod

- ▶ u stanju isporuke nije opremljen određenim funkcijama za osobnu zaštitu, njih mora isplanirati i odgovarajuće primijeniti proizvođač stroja.
- ▶ je isključivo namijenjen za ugradnju u stroj odnosno postrojenje ili spajanje sa strojem odnosno postrojenjem u kombinaciji s drugim komponentama. Pritom je već tijekom razvojnog postupka potrebno uzeti u obzir pravila koja važe na samom mjestu i tehničkim uvjetima.
- ▶ je namijenjen isključivo profesionalnoj upotrebi.

1.2 Opće sigurnosne napomene

- ▶ Osobe koje rukuju proizvodom moraju biti kvalificirane za sigurnu i stručnu provedbu opisanih postupaka, tijekom montaže, rukovanja, demontaže ili održavanja ne smiju biti pod utjecajem alkohola, ostalih droga ili lijekova koji utječu na sposobnost reakcije.
- ▶ Upotrebljavajte samo dijelove pribora i zamjenske dijelove koje odobrava poduzeće Bosch Rexroth kako biste isključili ugrožavanje sigurnosti osoba na temelju neprikladnih zamjenskih dijelova.
- ▶ Potrebno je pridržavati se sigurnosnih propisa i odredbi zemlje u kojoj se proizvod upotrebljava. To vrijedi i za postupanje s medijima, poput, primjerice, stlačenog zraka.
- ▶ Potrebno je uzeti u obzir važeće propise o izbjegavanju nesreća.
- ▶ Provjerite ima li na proizvodu očiglednih oštećenja i upotrebljavajte ga samo u tehnički besprijekornom stanju.
- ▶ Puštajte proizvod u pogon samo ako ste utvrdili da krajnji je proizvod (primjerice, stroj ili postrojenje) ugrađen u proizvod i da odgovara odredbama, sigurnosnim propisima i normama specifičnim za pojedinu zemlju.
- ▶ Pobrinite se za to da se proizvod ne izmijeni ili pregradi ako to nije dopušteno dokumentacijom proizvoda.
- ▶ U načelu nemojte demontirati proizvod.
- ▶ Dijelovi proizvoda mogu se tijekom rada jako zagrijati. Prije dodirivanja pustite te dijelove da se ohlade ili se zaštitite od opekline prikladnom zaštitnom odjećom, npr. rukavicama otpornim na toplinu.

1.3 Sigurnosne napomene specifične za proizvod

- ▶ Proizvodi linearne tehnologije nisu osmišljeni za trajan, već za povremeni rad. Kako biste mogli rano prepoznati moguće kvarove uvjetovane trošenjem ili zamorom materijala, morate redovito provjeravati vizualne i funkcijske provjere.

1.3.1 Životni vijek / trošenje

- ▶ Kada proizvod dosegne kraj životnog vijeka potrebno je provjeriti funkcionira li besprijekorno. Zanemarivanje može dovesti do otkazivanja pričvrstnih elemenata i/ili elemenata za ograničavanje i prijenosnih elemenata u prijenosnom mehanizmu. To može negativno utjecati na sigurnost stroja. Ako su potrebni zamjena ili popravak, obratite se poduzeću Bosch Rexroth.
- ▶ Ni u kojim uvjetima nemojte mehanički opterećivati proizvod. Za to bez iznimke i uvijek uzimajte u obzir podatke u katalogu proizvoda, napomene u uputama i sigurnosne napomene u ovoj dokumentaciji i pridržavajte ih se. Zanemarivanje može dovesti do opasnog otkazivanja proizvoda.

1.3.2 Okomita i kosa ugradnja

- ▶ Proizvodi linearne tehnologije ne fiksiraju se sami i mogu se pri okomitoj ili kosoj ugradnji nekontrolirano spustiti odnosno pomaknuti.
- ▶ Posebice u slučaju greške stolni dio / klipnjača odnosno glavno tijelo / kućište i priključna konstrukcija priključena na njima mogu se urušiti.

Za izbjegavanje ozljeda pri odgovarajućoj se ugradnji moraju primijeniti zaštitne mjere proizvođača odnosno prodavača stroja.

1.3.3 Sigurnosne napomene za rukovanje električnim komponentama

- ▶ Prije radova na električnim komponentama pročitajte i uzmite u obzir sigurnosne napomene u pripadajućim uputama, odvojite napajanje naponom i osigurajte ih od ponovnog uključivanja.
- ▶ Provedite instalaciju električnih komponenti prema pravilima na samom mjestu i tehničkim uvjetima.

1.3.4 Pri transportu

- ▶ Uzmite u obzir napomene za transport.
- ▶ Poduprite proizvod samo na mjestima predviđenim za to.
- ▶ Imajte na umu masu i upotrebljavajte prikladna i provjerena sredstva za prihvat tereta.
- ▶ Ne zadržavajte se ispod tereta iznad zemlje.

1.3.5 Pri montaži/demontaži

- ▶ Za zaštitu nanesenog sredstva za konzerviranje upotrebljavajte prikladnu zaštitnu opremu.
- ▶ Prije montaže proizvoda, priključivanja ili izvlačenja utikača uvijek odvojite relevantni dio postrojenja od napona.
- ▶ Osigurajte relevantni dio postrojenja od ponovnog uključivanja.
- ▶ Tako položite vodove da se ne oštete odnosno da ne dovode do opasnosti. Odmah zamijenite oštećene dijelove koji provode napon.
- ▶ Pri demontaži motora na bočnom remenskom pogonu imajte na umu napetost remena! Oprezno otpustite spojne elemente.

1.3.6 Puštanje u pogon / pogon / održavanje

- ▶ Puštajte u pogon samo potpuno instalirani i pričvršćeni proizvod, u to se ubrajaju prikladni i funkcionalni zaštitni uređaji.
- ▶ Imajte na umu sigurnosne funkcije i uređaje i ne stavljajte ih izvan funkcije.
- ▶ Opasnost od ozljeda: nikada ne provodite radove na stroju koji radi.
- ▶ Pobrinite se za to da samo osobe koje je ovlastio proizvođač imaju pristup neposrednom radnom području proizvoda. To vrijedi i tijekom mirovanja proizvoda. Ne zadržavajte se u području kretanja proizvoda.
- ▶ Greška softvera, pogrešno ulazno/izlazno ožičenje odnosno daljinsko aktiviranje mogu dovesti do nekontroliranih pokreta. Za sprječavanje toga osmislite odgovarajuće mjere predostrožnosti.
- ▶ U slučaju nužde, greške ili drugim nepravilnostima zaustavite proizvod i osigurajte ga od ponovnog pokretanja.
- ▶ Pri prekomjernoj buci nosi odgovarajuću zaštitu sluha i provjerite ima li na proizvodu oštećenja.
- ▶ Opasnost od nagnječenja: ne zahvaćajte dijelove koji se kreću (npr. stolni dio / klipnjaču) ili se okreću.
- ▶ Pri radovima na proizvodu pobrinite se za to da su stolni dio / klipnjača odnosno glavno tijelo / kućište osigurani od pomicanja.
- ▶ Isključivo dodirujte pokrovne trake s odgovarajućom zaštitnom odjećom.

1.4 Osobna zaštitna oprema

- ▶ Pri rukovanju proizvodom nosite odgovarajuću zaštitnu opremu (npr. sigurnosnu obuću, rukavice, ...). Svi sastavni dijelovi osobne zaštitne opreme moraju biti besprijekorni.

1.5 Zbrinjavanje

- ▶ Zbrinite proizvod i njegove sastavne dijelove pravilno i u skladu s važećim nacionalnim i međunarodnim direktivama i zakonima. Prihvatite sredstva za podmazivanje koja istječu i pravilno ih zbrinite.

1 Biztonsági utasítások

A termék az általánosan elismert műszaki szabályok szerint lett gyártva. Ennek ellenére a termék használata során fennáll a személyi sérülések és dologi károk veszélye, ha nem tartják be a jelen biztonsági utasításokat és a hozzá tartozó dokumentációban található biztonsági utasításokat (utasítások, termékkatalógusok stb.). Ezek a biztonsági utasítások a termékhez tartozó utasítás részét képezik.

A személyi sérülések és az anyagi károk elkerülése érdekében:

- ▶ A termékkel végzett munka előtt a termékhez tartozó dokumentációt alaposan és teljesen végig kell olvasni.
- ▶ Őrizze meg a biztonsági utasításokat és a jelen termékhez tartozó dokumentációt, hogy bármikor, minden felhasználó számára hozzáférhető legyen.
- ▶ A terméket mindig a jelen dokumentummal és a szükséges dokumentációval együtt adja át harmadik félnek.
- ▶ A terméket csak a jelen dokumentumban és a termékhez tartozó dokumentációban foglaltaknak megfelelően telepítse, helyezze üzembe és tartsa karban.

1.1 Rendeltetészerű használat

Az elektromechanikus hengerek, egytengelyes és többtengelyes lineáris rendszerek a 2006/42/EK gépekre vonatkozó EK-irányelv szerint részben kész gépnek minősülnek.

A termék a műszaki dokumentáció (➡ termékkatalógus) szerint az alábbiak szerint használható:

- ▶ A síkban vagy térben rögzített terhek pontos időbeli és térbeli pozicionálásához. Ehhez figyelembe kell venni a vonatkozó katalógusdokumentumokból vagy a cég kiegészítő műszaki dokumentációjából származó típus-specifikus terhelési adatokat.
- ▶ A rendeltetészerű használat magában foglalja azt is, hogy a termékhez tartozó a dokumentációt, és különösen a jelen „Biztonsági utasítások” fejezetét teljesen elolvasta és megértette.

Ez a termék

- ▶ nem úgy van tervezve, hogy szállítási állapotban bizonyos személyvédelmi funkciókat tartalmazzon; ezeket a gép gyártójának kell megfelelően megterveznie és megvalósítania.
- ▶ kizárólag arra való, hogy egy gépbe, illetve berendezésbe beépítsék vagy más komponensekkel egy géphez, illetve berendezéshez illessék. Itt már a fejlesztési folyamat során figyelembe kell venni a helyben alkalmazandó szabályokat és a technika állását.
- ▶ kizárólag professzionális felhasználásra való, magáncélú felhasználásra nem alkalmas.

1.2 Általános biztonsági utasítások

- ▶ A terméket kezelő személyeknek rendelkezniük kell a leírt tevékenységek biztonságos és szakszerű elvégzéséhez szükséges képesítéssel, és a beszerelés, működtetés, kiszérelés vagy karbantartás során nem állhatnak alkohol, egyéb olyan drogok vagy gyógyszerek befolyása alatt, melyek a reakcióképességükre hatással lennének.
- ▶ Csak a Bosch Rexroth által jóváhagyott tartozékokat és pótalkatrészeket szabad használni a nem megfelelő pótalkatrészekből eredő személyi veszélyek kizárása érdekében.
- ▶ A termék alkalmazása/használata szerinti országban érvényes biztonsági előírásokat és rendelkezéseket figyelembe kell venni. Ez vonatkozik az olyan közegek használatára is, mint pl. a sűrített levegő.
- ▶ Az érvényes balesetvédelmi és környezetvédelmi előírásokat be kell tartani.
- ▶ Ellenőrizze a terméket, hogy nincsenek-e rajta nyilvánvaló sérülések, és csak tökéletes műszaki állapotban használni.
- ▶ A terméket csak akkor helyezze üzembe, ha megállapította, hogy a végtermék (pl. gép vagy berendezés), amelybe a terméket telepítik, megfelel az országspecifikus előírásoknak, a biztonsági előírásoknak és az alkalmazási szabványoknak.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a terméket ne módosítsák vagy alakítsák át, kivéve, ha a termékdokumentáció ezt engedélyezi.
- ▶ A terméket szétszerelni alapvetően tilos!
- ▶ A termék alkatrészei üzemelés közben erősen felmelegedhetnek. Mielőtt megérintené ezeket az alkatrészeket, hagyja lehűlni vagy megfelelő védőruházat – pl. hőálló munkavédelmi kesztyű – viselésével védekezzen az égési sérülésekkel szemben.

1.3 Termékspecifikus biztonsági utasítások

- ▶ A lineáris mozgatástechnika termékeit nem fáradásbiztosnak, hanem időtállóknak tervezték. A kopás vagy anyagfáradás miatti esetleges meghibásodások korai felismerése érdekében rendszeres szemrevételezéseket és funkcionális ellenőrzéseket kell végezni.

1.3.1 Élettartam/kopás

- ▶ Amikor a termék eléri élettartama végét, ellenőrizni kell, hogy tökéletesen működőképes legyen. A figyelmen kívül hagyás a rögzítőelemek és/vagy a hajtáslánc korlátozó és erőátviteli elemeinek meghibásodásához vezethet. Ez veszélyeztetheti a gép biztonságát. Amennyiben csere vagy javítás szükséges, forduljon a Bosch Rexroth-hoz.

- ▶ Semmilyen körülmények között se terhelje a terméket nem engedélyezett módon mechanikusan. Ehhez a termékkatalógusban szereplő műszaki adatokat, az utasításban szereplő utasításokat és a jelen dokumentációban szereplő biztonsági utasításokat mindenkor be kell tartani és be kell tartani. Figyelmen kívül hagyása a termék veszélyes meghibásodásához vezethet.

1.3.2 Független és ferde beépítés

- ▶ A lineáris mozgástechnikás termékek nem önzárók, és független vagy ferde beépítés esetén irányíthatatlanul megsüllyedhetnek vagy elmozdulhatnak.
- ▶ Különösen meghibásodás esetén az asztali rész/dugattyúrúd vagy a váz/burkolat és a hozzá rögzített szomszédos szerkezet leeshet.

A személyi sérülések elkerülése érdekében a gép megfelelő telepítése esetén a gyártónak, illetve a gépet forgalomba hozó személynek óvintézkedéseket kell tennie.

1.3.3 Biztonsági utasítások az elektromos alkatrészek kezeléséhez

- ▶ Az elektromos alkatrészekon végzett munkálatok előtt olvassa el és tartsa be a vonatkozó utasításokban található biztonsági utasításokat, válassza le a feszültségellátást, és biztosítsa azt az ismételt bekapcsolás ellen.
- ▶ Végezze el az elektromos alkatrészek beszerelését a helyileg érvényes szabályok és a technika állása szerint.

1.3.4 Szállításnál

- ▶ Vegye figyelembe a szállítási figyelmeztetéseket.
- ▶ A terméket csak az arra előkészített helyeken támassza meg.
- ▶ Ügyeljen a súlyra, és az emeléshez és szállításhoz használjon megfelelő és bevizsgált rakománykezelő eszközöket.
- ▶ Ne tartózkodjon függő teher alatt!

1.3.5 A szerelés során/szerelésnél

- ▶ Használjon megfelelő védőfelszerelést a felvitt tartósítószer ellen.
- ▶ A termék felszerelése, a dugó csatlakoztatása vagy kihúzása előtt mindig áramtalanítsa a berendezés érintett részét.
- ▶ A berendezés releváns részeit biztosítsa a visszkapcsolás ellen.
- ▶ A kábeleket úgy fektesse le, hogy azok ne sérülhessenek meg és ne okozzanak veszélyt. Azonnal cserélje ki a sérült feszültség alatt álló alkatrészeket.
- ▶ Az oldalsó szíjhajtáson lévő motor szétszerelésekor figyeljen a szíjfeszítésre! Óvatosan lazítsa meg a rögzítőelemeket.

1.3.6 Üzembe helyezés/használat/karbantartás

- ▶ Csak teljesen telepített és rögzített, megfelelő és működőképes védőberendezésekkel ellátott terméket indítson be vagy működtessen.
- ▶ Tartsa be a biztonsági funkciókat és berendezéseket, és ne kapcsolja ki őket.
- ▶ Sérülésveszély: soha ne végezzen munkát járó gépeken.
- ▶ Biztosítsa, hogy csak az üzemeltető által felhatalmazott személyek léphessenek be a termék közvetlen működési területére. Ez érvényes akkor is, ha a termék nyugalmi állapotban van. Ne álljon a termék mozgási területén.
- ▶ A szoftver hibás működése, a helytelen I/O kábelezés, illetve a távoli aktiválás kontrollálatlan mozgásokhoz vezethet. Ezek ellen gondoskodjon megfelelő biztonsági óvintézkedésekről.
- ▶ A terméket vészhelyzet, meghibásodás vagy egyéb szabálytalanság esetén állítsa le és biztosítsa a visszkapcsolás ellen.
- ▶ Túlzott zaj esetén viseljen megfelelő hallásvédelmet, és ellenőrizze, nem sérült-e a termék.
- ▶ Zúzóveszély: ne nyúljon a mozgó részekbe (pl. kocsi/dugattyúrúd) vagy forgó részekbe.
- ▶ A terméken végzett munka során ügyeljen arra, hogy a kocsi/dugattyúrúd vagy a váz/burkolat a mozgás ellen rögzítve legyen.
- ▶ Csak megfelelő védőruházatban kezelje a fedőszalagokat.

1.4 Személyi védőfelszerelés

- ▶ A termék kezelése közben viseljen megfelelő védőfelszerelést (pl. biztonsági cipőt, kesztyűt stb.). A személyi védőfelszerelés összes elemének sértetlennek kell lennie.

1.5 Ártalmatlanítás

- ▶ A terméket és alkatrészeit szakszerűen, az alkalmazandó helyi és nemzetközi irányelveknek és törvényeknek megfelelően ártalmatlanítsa. A szivárgó kenőanyagokat fogja fel és szakszerűen ártalmatlanítsa.

1 Teoracha sábháilteachta

Déantar an táirge a mhonarú de réir na gcaighdeán a nglactar leo go ginearálta maidir le dea-chleachtas innealtóireachta. Mar sin féin, mura gcoítear leis na teoracha sábháilteachta seo agus leis na rabhaidh sábháilteachta a thugtar sna doiciméid ghaolmhara (lámhleabhair threoracha, catalóga táirgí, srl.), tá baol díobhála pearsanta agus damáiste do mhaoin ann nuair a bhíonn an táirge á úsáid. Is cuid de na teoracha táirge iad na teoracha sábháilteachta seo.

Chun gortú pearsanta agus damáiste do mhaoin a sheachaint:

- ▶ Sula dtosaíonn tú ag obair leis an táirge, bí cinnte go léann tú doiciméadú an táirge go cúramach agus go hiomlán.
- ▶ Cinntigh go mbíonn na teoracha sábháilteachta seo agus doiciméadú an táirge ar fáil do gach úsáideoir i gcónaí.
- ▶ Agus an táirge á chur ar aghaidh chuig tríú páirtithe, cuir an doiciméad seo agus na doiciméid riachtanacha ar fad san áireamh i gcónaí.
- ▶ Ní fhéadfar an táirge a fheistiú, a thosú agus a chothabháil ach amháin i gcomhréir leis an doiciméad seo agus leis an bhfaisnéis a thugtar i ndoiciméadú an táirge.

1.1 Úsáid beartaithe

Meastar gur “innealra páirtchríochnaithe” iad sorcóirí leictrimheicniúla, córais aon-ais agus córais gluaisne il-aiseacha (de réir Threoir Innealra 2006/42/CE ón CE).

Féadfar an táirge a úsáid i gcomhréir leis an doiciméadúchán teicniúil (➡ catalóg táirgí) chun na críche seo a leanas:

- ▶ Le haghaidh suíomh déthoiseach nó tríthoiseach beacht ó thaobh ama agus spásúlachta de ualaí atá daingnithe san leibhéal/spás. Ní mór na sonraí ualagh cineál-shonracha ó na catalóga ábhartha agus na doiciméid theicniúla forlíontacha a sholáthraíonn ár gcuideachta a mheas i ngach cás.
- ▶ Éilíonn úsáid chun na críche atá beartaithe go léifear agus go dtuigfí go hiomlán doiciméadú an táirge, go háirithe na “Teoracha Sábháilteachta” seo.

An táirge

- ▶ mar a sheachadtar nach bhfuil feistithe go hiomlán le saoráidí áirithe chun pearsanra a chosaint. Caithfidh monaróir an mheaisín iad seo a dhearadh agus a chur i bhfeidhm.
- ▶ atá beartaithe go heisiach lena ionchorprú sa mheaisín nó sa chóras críochnaitheach nó lena chur le chéile le comhpháirteanna eile chun meaisín nó córas críochnaitheach a thógáil. Ní mór rialacháin áitiúla is infheidhme agus an úrscóthacht a urramú cheana féin sa phróiseas forbartha.
- ▶ atá beartaithe le haghaidh úsáide gairmiúla amháin agus ní le haghaidh úsáide príobháidí.

1.2 Teoracha sábháilteachta ginearálta

- ▶ Ní mór do dhaoine a láimhseálann an táirge a bheith cáilithe chun na céimeanna oibre tuairiscithe a dhéanamh go sábháilte agus go gairmiúil, agus ní mór dóibh a bheith faoi thionchar alcóil, drugaí eile nó cógais a d’fhéadfadh cur isteach ar a mbreithiúnas nó a n-imoibrithe a mhoilliú le linn cóimeála, oibríochta, díchóimeála nó cothabhála.
- ▶ Chun guaiseacha do dhaoine a chur as an áireamh mar gheall ar pháirteanna spártha neamhcheadaithe, ná húsáid ach gabhálaí agus páirteanna breise atá údaraithe ag Bosch Rexroth.
- ▶ Ní mór cloí le rialacha sábháilteachta agus rialacháin na tíre ina n-úsáidtear an táirge. Baineann sé seo freisin le haon obair leis na meáin, e.g. aer combhhrúite.
- ▶ Ní mór cloí leis na rialacháin um chosc timpistí agus comhshaoil go léir.
- ▶ Déan iniúchadh ar an táirge le haghaidh damáiste agus bain úsáid as ach amháin má tá sé i riocht teicniúil foirfe.
- ▶ Ní féidir an táirge a chur i seirbhís go dtí go bhfíorófar go gcomhlíonann an táirge deiridh (mar shampla, amachine nó córas) inar cuireadh an táirge isteach na ceanglais a bhaineann go sonrach le tír, na rialacháin sábháilteachta agus na caighdeáin don fheidhmchlár.
- ▶ Déan cinnte nach ndearnadh an táirge a mhodhnú nó a athrú ach amháin má cheadaítear é seo i gcaipéisíocht an táirge.
- ▶ Go ginearálta, ní gá an táirge a dhíchóimeáil.
- ▶ Féadfaidh codanna den táirge téamh suas go mór le linn oibríú. Ní mór ligean do na páirteanna seo fuarú sula dteagmháil leo, nó caithfidh úsáideoirí éadaí cosanta cuí a chaitheamh, m.sh. lámhainní teas-seasamhach, chun iad féin a chosaint ar dóna.

1.3 Teoracha sábháilteachta a bhaineann go sonrach le táirge

- ▶ Ní táirgí fuinseoige seasmhachta a dheartar táirgí teicneolaíochta gluaiseachta líneacha ach is iad sin amháin iad le haghaidh tréimhsí sonracha oibríochta. Le bheith in ann teipeanna féideartha de bharr caitheamh nó tuirse ábhair a bhrath in am trátha, ní mór duit tástálacha amhairc agus feidhmíúla a dhéanamh ar bhonn rialta.

1.3.1 Saol seirbhíse/caitheamh seirbhíse

- ▶ Nuair a shroicheann an táirge deireadh a shaol seirbhíse, ní mór duit a sheiceáil go bhfuil sé ag feidhmiú go foirfe. D’fhéadfadh teip na n-eilimintí ceangail agus/nó na heilimintí teorannaithe agus tarchurtha sa slabhra tiomána a bheith mar thoradh ar neamhchomhlíonadh. Féadann sé seo éifeacht aimhleasach a bheith aige ar shábháilteacht innealra. Má tá gá le hathsholáthar nó le deisiúcháin, déan teagmháil le Bosch Rexroth.

- ▶ Ná nocht an táirge d'aon ualaí meicniúla in imthosca ar bith. I dtaca leis sin, ní mór duit an litir a urramú agus a chomhlíonadh leis na sonraí teicniúla sa chatalóg táirgí, an fhaisnéis sna treoracha agus na treoracha sábháilteachta sa doiciméadú seo. Is féidir le teip chontúirteach an táirge a bheith mar thoradh ar neamhchomhlíonadh.

1.3.2 Suiteáil ingearach agus trasnánach

- ▶ Níl táirgí teicneolaíochta tairiscint líneach féin-ghlais; ciallaíonn sé seo má tá siad suiteáilte go hingearach nó ar uillinn, is féidir leo titim nó bogadh ar bhealach neamhrialaithe.
- ▶ Go háirithe i gcás mífheidhme, féadfaidh an carráiste/slata loine nó an fráma/tithíocht lena n-áirítear aon struchtúir tadhach titim síos.

Chun gortuithe a chosc, ní mór don mhonaróir/díoltóir réamhchúraimí a ghlacadh agus an táirge á shuiteáil ar an mbealach seo.

1.3.3 Treoracha sábháilteachta chun comhphárteanna leictreacha a láimhseáil

- ▶ Sula n-oibreoidh tú ar chomhphárteanna leictreacha, léigh agus lean na treoracha sábháilteachta sna treoracha ábhartha, dínasc an soláthar voltais agus déan é a dhaingniú nach gcuirfear ar siúl arís é.
- ▶ Ní mór comhphárteanna leictreacha a shuiteáil i gcomhréir leis na rialacháin is infheidhme go háitiúil agus den scoth.

1.3.4 Le linn iompair

- ▶ Breathnaigh ar na treoracha iompair.
- ▶ Ní féidir tacú leis an táirge ach ag na pointí ainmnithe.
- ▶ Breathnaigh ar an meáchan agus bain úsáid as gairis láimhseála ualaigh oiriúnacha agus tástálaithe le haghaidh ardú agus iompair.
- ▶ Ná seas faoi ualaí ar fionraí.

1.3.5 Le linn gléasta/bainte

- ▶ Úsáid trealamh cosanta cuí chun cosaint a dhéanamh ar theagmháil le haon oibreáin frith-chreimeadh.
- ▶ Sula ndéantar an táirge a shuiteáil agus plocóidí a nascadh nó a dhícheangal, ní mór an chuid ábhartha den mheaisín nó den chóras a dhí-fhuinneamh i gcónaí.
- ▶ Ní mór comhghlais sábháilteachta a sholáthar chun cosc a chur ar an meaisín nó ar an gcóras a chur ar siúl go neamhaireach.
- ▶ Agus línte nó cáblaí á ródu, déan cinnte go bhfuil siad cosanta ar dhamáiste agus nach mbíonn guaiseacha ar bith mar thoradh orthu. Athchuir aon chodanna beo damáiste láithreach.
- ▶ Nuair a bhaintear an mótar ag tiomáint taobh an chreasa, breathnaigh ar an teannas crios! Déan aon eilimintí nasc a nascadh go cúramach.

1.3.6 Coimisiúnú/oibriú/cothabháil

- ▶ Ní féidir an táirge a chur i seirbhís nó a úsáid ach amháin nuair a bheidh sé suiteáilte go hiomlán agus socraithe ina áit. Áirítear leis seo cosaintí cosanta oiriúnacha agus feidhmiúla.
- ▶ Tabhair faoi deara feidhmeanna agus gléasanna sábháilteachta agus ná déan iad a dhíghníomhachtú.
- ▶ Riosca gortaithe: Ná bí ag obair ar innealra nuair a bhíonn sé ar siúl
- ▶ Ní mór a áirithiú nach bhfuil cead rochtana ach ag daoine atá údaraithe ag úsáideoir an trealaimh ar gharchrios oibriúcháin an táirge. Baineann sé seo freisin nuair a bhíonn an táirge i mbun bogsheasamh. Coinnigh ar shiúl ó raon gluaiseachta an táirge.
- ▶ D'fhéadfadh gluaiseachtaí neamhrialaithe a bheith mar thoradh ar mhífheidhm bogearraí, sreangú mícheart I/O nó cianghníomhachtú. Glac réamhchúraimí sábháilteachta oiriúnacha.
- ▶ I gcás éigeandála, locht nó neamhrialtacht eile, ní mór an táirge a dhíghníomhachtú agus a dhaingniú i gcoinne athghníomhaithe.
- ▶ Má ghineann an táirge torann iomarcach, ba cheart do phearsanra cosantóirí cluaise a chaitheamh agus an táirge a sheiceáil le haghaidh aon damáiste.
- ▶ Riosca brúite: Ná déan aon pháirteanna gluaiasteacha (m.sh. carráiste/slata loine) ná páirteanna rothlaithe.
- ▶ Agus tú ag obair ar an táirge, cinntigh go bhfuil an carráiste/slata loine agus an fráma/tithíocht daingnithe in aghaidh gluaiseachta.
- ▶ Agus aon stiallacha clúdaigh á láimhseáil agat, caith trealamh cosanta pearsanta oiriúnach i gcónaí.

1.4 Trealamh cosanta pearsanta

- ▶ Agus an táirge á láimhseáil, caithfidh pearsanra trealamh nó éadaí cosanta cuí a chaitheamh (m.sh. bróga sábháilteachta, lámhainní, srl.). Ní mór do gach mír de threalamh cosanta pearsanta a bheith slán.

1.5 Diúscairt

- ▶ Ní mór an táirge agus a chomhphárteanna a dhiúscairt i gceart agus i gcomhréir leis na treoirínte agus na rialacháin náisiúnta agus idirnáisiúnta go léir is infheidhme. Bailigh aon bheal sceite agus cuir réidh leis i gceart.

1 Avvertenze per la sicurezza

Il prodotto è stato realizzato in base alle regole della tecnica generalmente riconosciute. Nonostante ciò, durante l'utilizzo del prodotto sussiste il pericolo di danni a persone e danni materiali, se non vengono osservate le presenti avvertenze per la sicurezza e le avvertenze per la sicurezza riportate nelle rispettive documentazioni (istruzioni, cataloghi del prodotto ecc.). Le presenti avvertenze per la sicurezza sono parte delle istruzioni appartenenti al prodotto.

Per evitare danni a persone e materiali:

- ▶ leggere attentamente e per intero la documentazione appartenente al prodotto prima di lavorare con il prodotto.
- ▶ custodire le avvertenze per la sicurezza e la documentazione appartenente al prodotto in modo tale che siano accessibili a tutti gli utilizzatori.
- ▶ consegnare il prodotto a terzi sempre unitamente al presente documento e alla documentazione necessaria.
- ▶ montare, mettere in funzione il prodotto ed effettuare la manutenzione solo conformemente ai dati riportati nel presente documento e alla documentazione appartenente al prodotto.

1.1 Uso conforme

Per ciò che concerne i cilindri elettromeccanici, i sistemi lineari monoasse e multiasse sono macchine incomplete ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Conformemente alla documentazione tecnica (➡ catalogo del prodotto), il prodotto può essere utilizzato:

- ▶ per il posizionamento di precisione temporale e locale di carichi fissi in piano o nello spazio. A tal fine deve essere tenuto conto dei dati di carico specifici del tipo, riportati nella rispettiva documentazione del catalogo e dei documenti tecnici integrativi redatti dalla nostra azienda.
- ▶ L'utilizzo conforme presuppone anche la lettura completa e la comprensione della documentazione appartenente al prodotto e, in particolare, delle presenti "Avvertenze per la sicurezza".

Il prodotto

- ▶ nella condizione di fornitura non è completo di determinate funzioni di protezione della persona: queste dovranno essere adeguatamente pianificate e implementate dal produttore della macchina.
- ▶ è destinato esclusivamente ad essere montato in una macchina/un impianto o inserito con altri componenti in una macchina/un impianto. Pertanto già nel processo di sviluppo devono essere rispettate le regole localmente valide e osservati gli attuali standard tecnologici.
- ▶ è destinato esclusivamente all'uso professionale e non privato.

1.2 Avvertenze per la sicurezza generali

- ▶ Le persone addette al prodotto devono disporre di adeguata qualifica e per poter svolgere in sicurezza e a regola d'arte le attività descritte non devono trovarsi sotto l'effetto di alcolici, altre droghe o farmaci che influenzino la capacità di reazione durante il montaggio, l'uso, lo smontaggio o la manutenzione del prodotto.
- ▶ Utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio ammessi da Bosch Rexroth, per escludere pericoli a persone dovuti a parti di ricambio non adeguate.
- ▶ Osservare le norme e le disposizioni di sicurezza del Paese in cui il prodotto viene impiegato/utilizzato. Ciò vale anche per la gestione dei mezzi di esercizio, ad es. l'aria compressa.
- ▶ Osservare le norme vigenti sulla prevenzione antinfortunistica e sulla protezione ambientale.
- ▶ Verificare che il prodotto non presenti danni evidenti e utilizzarlo esclusivamente se in perfetto stato tecnico.
- ▶ Mettere in funzione il prodotto soltanto dopo avere accertato che il prodotto finale (ad esempio una macchina o un impianto) in cui è montato il prodotto risponda alle disposizioni specifiche del Paese, alle disposizioni di sicurezza e alle norme applicative.
- ▶ Assicurarsi che il prodotto non venga sottoposto a modifiche o trasformazioni non consentite dalla documentazione del prodotto.
- ▶ Di norma, non smontare il prodotto.
- ▶ Alcune parti del prodotto possono surriscaldarsi notevolmente durante il funzionamento. Lasciare raffreddare queste parti prima di toccarle, oppure proteggersi da ustioni indossando abbigliamento protettivo idoneo, ad es. guanti resistenti al calore.

1.3 Avvertenze per la sicurezza specifiche del prodotto

- ▶ I prodotti della tecnica del movimento lineare non hanno una durata illimitata, ma sono concepiti per durare nel tempo. Per poter individuare tempestivamente eventuali difetti dovuti all'usura o alla fatica del materiale, è necessario eseguire regolarmente verifiche visive e funzionali.

1.3.1 Durata di vita del prodotto/Usura

- ▶ Una volta raggiunta la durata di vita prevista, controllare che il prodotto funzioni correttamente. Il mancato controllo potrebbe dar luogo al guasto degli elementi di fissaggio e/o degli elementi di limitazione e trasmissione nella fascia di azionamento. Ciò può compromettere la sicurezza dei macchinari. Per eventuali sostituzioni o riparazioni rivolgersi a Bosch Rexroth.

- ▶ Non sottoporre in alcun caso il prodotto a sollecitazioni meccaniche non ammesse. A tal proposito, osservare e rispettare sempre tassativamente i dati tecnici riportati nel catalogo del prodotto, le avvertenze incluse nelle istruzioni e le avvertenze per la sicurezza contenute nella presente documentazione. Dalla mancata osservanza possono derivare guasti del prodotto potenzialmente pericolosi.

1.3.2 Montaggio verticale e obliquo

- ▶ I prodotti della tecnica del movimento lineare non sono dotati di bloccaggio automatico e in caso di montaggio verticale o obliquo potrebbero rispettivamente abbassarsi o spostarsi in modo incontrollato.
- ▶ In particolare in caso di errore, la tavola/l'asta del pistone e/o il profilato di base/l'alloggiamento e la costruzione annessa ad essi fissata potrebbero cadere.

Per evitare danni alle persone, il produttore e/o il distributore della macchina deve adottare adeguate misure di sicurezza in fase di montaggio.

1.3.3 Avvertenze per la sicurezza per la gestione di componenti elettrici

- ▶ Prima di eseguire interventi ai componenti elettrici, leggere e osservare le avvertenze per la sicurezza riportate nelle rispettive istruzioni d'uso, scollegare l'alimentazione di tensione e assicurare l'impianto contro il riavvio.
- ▶ Eseguire l'installazione dei componenti elettrici in conformità alle regole localmente valide e agli attuali standard tecnologici.

1.3.4 Durante il trasporto

- ▶ Attenersi alle indicazioni per il trasporto.
- ▶ Sostenere il prodotto esclusivamente in corrispondenza degli appositi punti.
- ▶ Tenere conto del peso e utilizzare mezzi idonei e omologati per il sollevamento e il trasporto di carichi.
- ▶ Non sostare sotto carichi sospesi.

1.3.5 In fase di montaggio/smontaggio

- ▶ Per proteggersi dal protettivo applicato, utilizzare dispositivi di protezione idonei.
- ▶ Prima di montare il prodotto e di collegare o scollegare il connettore, disinserire sempre la corrente nella rilevante parte dell'impianto.
- ▶ Assicurare la rilevante parte dell'impianto contro il riavvio.
- ▶ Posare le linee in modo tale che non vengano danneggiate e non costituiscano pericolo. Sostituire immediatamente parti sotto tensione danneggiate.
- ▶ In fase di smontaggio del motore dalla trasmissione a cinghia e puleggia, prestare attenzione alla tensione della cinghia! Allentare con cautela gli elementi di collegamento.

1.3.6 Messa in funzione/Esercizio/Manutenzione

- ▶ Mettere in funzione soltanto un prodotto completamente installato e fissato, inclusi idonei e funzionali dispositivi di protezione correlati.
- ▶ Osservare le funzioni e i dispositivi di sicurezza e non metterli fuori funzione.
- ▶ Pericolo di lesioni: non eseguire mai interventi su macchine in movimento.
- ▶ Accertarsi che soltanto le persone autorizzate dal gestore abbiano accesso all'area di lavoro diretta del prodotto. Ciò vale anche durante lo stato di inattività del prodotto. Non trattenersi nell'area di movimento del prodotto.
- ▶ Anomalie del software, errato cablaggio I/O oppure attivazione da remoto possono generare movimenti incontrollati. Prevedere opportune misure di sicurezza.
- ▶ In caso di emergenza, guasto o qualsiasi altra irregolarità, arrestare il prodotto e assicurarlo contro il riavvio.
- ▶ In caso di livelli di rumore eccessivi, indossare un'idonea protezione per l'udito e accertarsi che il prodotto non presenti danni.
- ▶ Pericolo di schiacciamento: non afferrare parti in movimento (ad es. tavola/asta del pistone) o rotanti.
- ▶ Lavorando al prodotto assicurarsi che il tavolo/l'asta del pistone e/o il profilato di base/l'alloggiamento siano assicurati contro lo spostamento.
- ▶ Afferrare i nastri di protezione solo con idoneo abbigliamento protettivo.

1.4 Dispositivi di protezione individuale

- ▶ Durante l'utilizzo del prodotto indossare adeguati dispositivi di protezione individuale (ad es. scarpe antinfortunistiche, guanti...). Tutte le parti integranti dei dispositivi di protezione individuale devono essere intatte.

1.5 Smaltimento

- ▶ Smaltire il prodotto e i suoi componenti in modo appropriato e conformemente alle vigenti direttive e leggi nazionali e internazionali. Raccogliere i lubrificanti fuoriusciti e smaltirli in modo appropriato.

1 安全上の指示

本製品は、一般に受け入れられている技術規則に従って製造されました。ただし、製品を使用する場合、これらの安全上の指示および関連文書(取扱説明書、製品カタログなど)の安全上の注意に従わない場合、人身傷害や物損の危険があります。本安全上の注意事項は、製品に付属する取扱説明書の一部です。

人身傷害や物損を回避するために:

- ▶ 本製品を使用する前に、本製品に付属しているドキュメントを念入りかつ完全ににお読みください。
- ▶ 安全上の指示と製品に付属しているドキュメントは、すべてのユーザがいつでもアクセスできるように保管してください。
- ▶ 本製品は必ず本書および必要ドキュメントとともに第三者に譲渡してください。
- ▶ 製品の組み立て、運転、メンテナンスは、本書の情報および製品に付属しているドキュメントに従ってのみ行ってください。

1.1 使用目的

電気機械シリンダ、単軸および多軸リニアシステムは、EC 機械指令2006/42/ECに準拠した不完全な機械です。

本製品は技術文書に従って(▶▶▶ 製品カタログ)次のように使用できます。

- ▶ 平面または空間上の時間と空間における固定荷重の正確な位置決め用。各カタログ資料または弊社の補足技術文書からのタイプ固有の荷重データを考慮してください。
- ▶ 使用目的は、本製品に付属しているドキュメント、特に本「安全上の指示」をよく読んで理解してください。

本製品は、

- ▶ 出荷時には、特定の個人保護機能を備えて完全には設計されている状態ではないため、これらは機械メーカーによって適切に計画され、実装されなければなりません。
- ▶ 機械またはシステムに組み込む、あるいは他のコンポーネントと組み合わせて機械またはシステムを形成することのみを目的としています。現地で適用される規則と最新技術は、開発プロセス中にすでに遵守されていなければなりません。
- ▶ 専門家のみを対象としており、個人使用を目的としたものではありません。

1.2 一般的な安全上の指示

- ▶ 本製品を取り扱う人は、説明されている作業を安全かつ専門的に実行できるようにするための資格を持っている必要があり、組み立て、操作、分解、またはメンテナンス中に反応能力に影響を及ぼすアルコール、その他の薬物や薬剤の影響下にあってはなりません。
- ▶ 不適切なスペアパーツによる人身傷害を防ぐため、ボッシュレックスロスが承認したアクセサリおよびスペアパーツのみを使用してください。
- ▶ 本製品が使用/適用される国の安全規則および規定に従ってください。これは、圧縮空気などの媒体の取り扱いにも適用されます。
- ▶ 事故防止と環境保護に関して適用される規則を遵守してください。
- ▶ 本製品に明らかな損傷がないか確認し、技術的に完璧な状態にある場合にのみ使用してください。
- ▶ 本製品が取り付けられる最終製品(機械やシステムなど)が国固有の規定、安全規則、用途規格に適合していると判断されるまで、製品を稼働させないでください。
- ▶ 製品ドキュメントで許可されている場合を除き、本製品が変更または改造されていないことを確認してください。
- ▶ 原則として本製品を分解しないでください。
- ▶ 本製品の一部分は動作中に非常に熱くなる可能性があります。この部分に触れる前には、冷却するか、火傷をしないようにするため、適切な保護服(耐熱手袋など)で保護してください。

1.3 製品特有の安全上の指示

- ▶ リニアモーションテクノロジー製品は耐久性ではなく、長持ちするように設計されています。摩耗や材料疲労によって引き起こされる故障を早期に検出できるようにするために、定期的な目視検査と機能検査を実施してください。

1.3.1 耐用年数/摩耗

- ▶ 耐用年数に達したら、製品が適切に機能するかどうかを確認してください。無視すると、ドライブチェーン内の固定エレメントおよび/または制限エレメントや伝達エレメントが故障する可能性があります。それにより、機械の安全性に影響を及ぼす可能性があります。交換や修理が必要である場合は、ボッシュレックスロスにお問い合わせください。
- ▶ いかなる状況においても、本製品に許容されない方法で機械的負荷を加えないでください。これを行うには、製品カタログの技術データ、取扱説明書の指示、および本ドキュメントの安全上の指示を常に遵守してください。無視すると、本製品の危険な故障につながる可能性があります。

1.3.2 垂直および傾斜での設置

- ▶ リニアモーションテクノロジー製品は自動ロック機能がないため、垂直または傾斜して設置すると落下したり制御不能に移動するおそれがあります。
- ▶ 特に故障が発生した場合、キャリッジ/ピストンロッドまたは本体/ハウジングおよびそれに取り付けられた接続構造が落下するおそれがあります。

人身傷害を回避するために、機械を設置する場合には、メーカーまたは販売業者が保護対策を講じてください。

1.3.3 電気部品の取り扱いに関する安全上の指示

- ▶ 電気部品の作業を行う前に、付属の取扱説明書に記載されている安全上の指示を読んで遵守し、電源を切り離し、再度スイッチがオンにならないように固定してください。
- ▶ 電気部品の取り付けは、現地で適用される規則と最新技術に従って実行してください。

1.3.4 輸送時

- ▶ 輸送時の指示を守ってください。
- ▶ 本製品を指定された箇所でのみサポートしてください。
- ▶ 重量に注意し、昇降および輸送には適切でテスト済みの吊り上げ装置を使用してください。
- ▶ 吊り荷の下には立たないでください。

1.3.5 取り付け/取り外しの時

- ▶ 防腐剤の塗布から保護するために、適切な保護具を使用してください。
- ▶ 製品の取り付け、プラグの接続または取り外しを行う前に、システムの関連部分の電源を必ずオフにしてください。
- ▶ システムの関連部品の電源が再度オンにならないように固定してください。
- ▶ ラインは、損傷したり、危険が発生したりしないように配線してください。損傷している導電部品はすぐに交換してください。
- ▶ 歯形ベルト側面ドライブのモータを取り外す場合には、ベルトの張力に注意してください。接合エレメントを注意して外します。

1.3.6 試運転/操作/メンテナンス

- ▶ 適切で機能する保護装置を含め、完全に設置され、固定されている製品のみを試運転または操作してください。
- ▶ 安全機能および安全装置に注意し、無効にしないでください。
- ▶ 怪我の危険性:動作している機械の上では決して作業しないでください。
- ▶ オペレータによって許可された人だけが製品の直接の操作領域にアクセスできるようにしてください。これは製品が停止している場合にも適用されます。本製品の動作エリアに立ち止まらないでください。
- ▶ ソフトウェアの誤動作、誤った配線、またはリモート起動により、制御不能な動作が発生するおそれがあります。これに対して、適切な安全対策を講じてください。
- ▶ 緊急時、エラー発生時、その他異常が発生した場合には、本製品をシャットダウンし、再起動しないようにしてください。
- ▶ 過度の騒音が発生する場合は、適切な聴覚保護具を着用し、製品に損傷がないか確認してください。
- ▶ 押しつぶされる危険性:可動部品(キャリッジ/ピストンロッドなど)や回転部品には手を入れないでください。
- ▶ 本製品で作業する場合には、キャリッジ/ピストンロッドまたは本体/ハウジングが動かないように固定してください。
- ▶ カバーストリップには適切な防護服を着用した状態でのみ触れてください。

1.4 個人保護具

- ▶ 本製品を取り扱う場合には、適切な保護具(安全靴、手袋など)を着用してください。個人用保護具のすべてのコンポーネントは無傷でなければなりません。

1.5 廃棄

- ▶ 本製品とそのコンポーネントは、適用される国内外のガイドラインおよび法律に従って適切に廃棄してください。漏れた潤滑剤を集め、適切に処分してください。

1 안전 지침

이 제품은 일반적으로 인정되는 기술 규칙에 따라 제조되었습니다. 그럼에도 불구하고 제품을 사용할 때 본 안전 지침 및 관련 문서(설명서, 제품 카탈로그 등)의 안전 지침을 준수하지 않으면 인명 피해 및 물적 손상이 발생할 위험이 있습니다. 본 안전 지침은 제품과 관련된 설명서의 일부입니다.

인명 피해 및 물적 손상을 방지하려면:

- ▶ 제품을 사용하기 전에 제품과 관련된 문서를 모두 철저히 읽으십시오.
- ▶ 안전 지침 및 제품과 관련된 문서를 모든 사용자가 항상 접근할 수 있는 곳에 보관하십시오.
- ▶ 항상 본 문서 및 필요한 문서와 함께 제품을 제3자에게 전달하십시오.
- ▶ 본 문서 및 제품과 관련된 문서의 정보에 따라서만 제품을 조립, 시운전 및 유지보수하십시오.

1.1 규정에 따른 사용

일렉트로 메카닉 실린더, 단축 및 다축 선형 시스템은 EC 기계류 지침 2006/42/EC에 따르면 불완전한 기계입니다.

이 제품은 기술 문서(▶ 제품 카탈로그)에 따라 다음과 같이 사용할 수 있습니다.

- ▶ 평면 또는 공간에서 고정 하중을 시간 및 공간적으로 정밀하게 배치합니다. 이때 당사의 카탈로그 문서 또는 추가 기술 문서의 유형별 하중 데이터를 고려해야 합니다.
- ▶ 규정에 따른 사용을 위해서는 제품과 관련된 문서, 특히 본 „안전 지침“을 완전히 읽고 숙지해야 합니다.

이 제품은

- ▶ 인도 시 특정 개인 보호 기능을 제공하는 상태로 완전히 설계되지 않았으므로 이러한 기능은 기계 제조업체에서 적절하게 계획하고 구현해야 합니다.
- ▶ 기계 또는 시스템에 장착하거나 다른 컴포넌트와 함께 기계 또는 시스템을 구성하기 위한 용도로만 설계되었습니다. 이때 현지에서 적용되는 규칙과 최신 기술은 개발 과정에서부터 준수되어야 합니다.
- ▶ 전문가용으로만 사용해야 하며 개인용으로는 사용할 수 없습니다.

1.2 일반 안전 지침

- ▶ 제품을 취급하는 사람은 설명된 작업을 안전하고 전문적으로 수행할 수 있는 자격을 갖추어야 하며 조립, 조작, 분해 또는 유지보수 시 반응 능력에 영향을 미치는 알코올, 기타 약품 또는 약물의 영향을 받아서는 안 됩니다.
- ▶ 부적합한 예비 부품으로 인한 부상 위험을 방지하려면 Bosch Rexroth에서 승인한 액세서리 및 예비 부품만 사용하십시오.
- ▶ 제품이 사용/적용되는 국가의 안전 규칙 및 규정을 준수해야 합니다. 이는 압축 공기와 같은 매체 취급에도 적용됩니다.
- ▶ 사고 예방 및 환경 보호에 대한 해당 규칙을 준수해야 합니다.
- ▶ 제품에 명백한 손상이 있는지 점검하고 기술적으로 완벽한 상태인 경우에만 사용하십시오.
- ▶ 제품이 설치되는 최종 제품(예: 기계 또는 시스템)이 국가별 규정, 안전 규칙 및 적용 표준에 부합하는지 확인될 때까지 제품을 작동하지 마십시오.
- ▶ 제품 문서에서 허용하지 않는 한 제품을 변경하거나 개조하지 마십시오.
- ▶ 기본적으로 제품을 분해하면 안 됩니다.
- ▶ 제품의 일부 부품은 작동 중에 매우 뜨거워질 수 있습니다. 이러한 부품은 만지기 전에 식히거나 적절한 보호복을 착용하여(예: 내열 장갑) 화상을 방지하십시오.

1.3 제품별 안전 지침

- ▶ 리니어 기술 제품은 내구성이 있는 것이 아니라 유한한 수명이 있도록 설계되었습니다. 마모 또는 재료의 피로로 인한 고장을 조기에 감지할 수 있으려면 정기적인 육안 점검 및 기능 점검을 수행해야 합니다.

1.3.1 사용 수명/마모

- ▶ 사용 수명에 도달하면 제품이 완벽하게 작동하는지 점검해야 합니다. 이를 무시하면 구동장치의 고정 요소 및/또는 제한 및 전달 요소에 고장이 발생할 수 있습니다. 이로 인해 기계 안전성이 저하될 수 있습니다. 교체 또는 수리가 필요한 경우 Bosch Rexroth에 문의하십시오.
- ▶ 어떤 경우에도 제품에 허용되지 않는 기계적 부하를 가해서는 안 됩니다. 이를 위해 항상 제품 카탈로그의 기술 데이터, 설명서의 지침 및 본 문서의 안전 지침을 준수하십시오. 이를 무시하면 제품에 위험한 고장이 발생할 수 있습니다.

1.3.2 수직으로 또는 비스듬히 장착

- ▶ 리니어 기술 제품은 자가 잠금 기능이 없으며 수직으로 또는 비스듬히 장착할 경우 통제할 수 없이 떨어지거나 움직일 수 있습니다.
- ▶ 특히 오류 발생 시 캐리지/피스톤 로드 또는 프레임/하우징 및 이에 고정된 연결 구조물이 떨어질 수 있습니다.

인명 피해를 방지하기 위해 기계의 제조업체 또는 유통업체는 해당 설치 시 보호 조치를 취해야 합니다.

1.3.3 전기 컴포넌트 취급에 대한 안전 지침

- ▶ 전기 컴포넌트에서 작업을 하기 전에 관련 설명서의 안전 지침을 읽고 준수하며, 전력 공급을 분리하고 다시 켜지지 않도록 하십시오.
- ▶ 현지에서 적용되는 규칙과 최신 기술에 따라 전기 컴포넌트를 설치하십시오.

1.3.4 운송

- ▶ 운송 지침을 준수하십시오.
- ▶ 지정된 위치에서만 제품을 지지하십시오.
- ▶ 중량에 유의하며 인양 및 운송에 적합하고 테스트를 거친 리프팅 장비를 사용하십시오.
- ▶ 매달린 화물 아래에 머물지 마십시오.

1.3.5 조립/분해

- ▶ 적용된 보존제로부터 보호하기 위해 적절한 보호 장비를 사용하십시오.
- ▶ 제품을 조립하거나 플러그를 연결 또는 분리하기 전에는 항상 시스템의 해당 부분의 전원을 차단하십시오.
- ▶ 관련 시스템 부품이 다시 켜지지 않도록 하십시오.
- ▶ 라인을 손상되거나 위험을 초래하지 않도록 배선하십시오.
손상된 충전부는 즉시 교체하십시오.
- ▶ 벨트 측면 구동장치에서 모터 분해 시 벨트 장력에 주의하십시오! 연결 요소를 조심스럽게 푸십시오.

1.3.6 시운전/작동/유지보수

- ▶ 적합하고 기능적인 보호 장치를 포함하여 완전히 설치되고 고정된 제품만 시운전하거나 작동하십시오.
- ▶ 안전 기능 및 장치에 유의하고 이를 비활성화하지 마십시오.
- ▶ 부상 위험: 절대로 작동 중인 기계에서 작업을 수행하지 마십시오.
- ▶ 운영자가 승인한 사람만 제품의 직접적인 작동 영역에 접근할 수 있도록 하십시오. 이는 제품이 정지된 경우에도 적용됩니다. 제품의 이동 범위 내에 머물지 마십시오.
- ▶ 소프트웨어 오작동, 잘못된 I/O 배선 또는 원격 - 활성화로 인해 통제되지 않은 움직임이 발생할 수 있습니다. 이에 대비하여 적절한 안전 예방 조치를 취하십시오.
- ▶ 비상, 오류 또는 기타 비정상적인 상황이 발생한 경우 제품을 정지하고 다시 시작되지 않도록 보호하십시오.
- ▶ 과도한 소음이 발생하면 적절한 청력 보호 장비를 착용하고 제품 손상 여부를 점검하십시오.
- ▶ 압착 위험: 움직이는 부품(예: 캐리지/피스톤 로드) 또는 회전하는 부품을 만지지 마십시오.
- ▶ 제품에서 작업 시 캐리지/피스톤 로드 또는 프레임/하우징이 움직이지 않도록 고정되었는지 확인하십시오.
- ▶ 적절한 보호복을 착용한 상태에서만 커버 스트립을 만지십시오.

1.4 개인 보호 장비

- ▶ 제품 취급 시 적절한 보호 장비(예: 안전화, 장갑 등)를 착용하십시오. 개인 보호 장비의 모든 구성품은 온전한 상태여야 합니다.

1.5 폐기

- ▶ 제품 및 구성품은 해당 국가 및 국제 지침 및 법률에 따라 적절하게 폐기하십시오. 누출된 윤활유는 수거하여 적절하게 폐기하십시오.

1 Saugos nurodymai

Gaminys buvo pagamintas laikantis bendrai pripažintų technikos taisyklių. Nepaisant to, jei nebus atsižvelgiama į šiuos saugos nurodymus ir saugos nurodymus susijusiose dokumentacijoje (instrukcijos, gaminių katalogai ir t. t.), naudojant gaminį kils pavojus asmenims ir pavojus patirti materialinės žalos. Saugos nurodymai yra gaminiui skirtos instrukcijos dalis.

Kaip išvengti žalos asmenims ir materialinės žalos:

- ▶ Prieš dirbdami su gaminiu atidžiai perskaitykite visą gaminio dokumentaciją.
- ▶ Saugos nurodymus ir gaminiui skirtą dokumentaciją laikykite tokioje vietoje, kad jais visada galėtumėte pasinaudoti visi naudotojai.
- ▶ Gaminį tretiesiems asmenims visada perduokite kartu su šiuo dokumentu ir gaminiui skirta dokumentacija.
- ▶ Gaminį montuokite, pradėkite eksploatuoti ir jo techninę priežiūrą atlikite tik pagal šiame dokumente ir gaminiui skirtose dokumentacijoje pateiktą informaciją.

1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Elektromechaniniai cilindrai, vienašės ir daugiašės linijinės sistemos yra iš dalies sukomplektuotos mašinos pagal EB Mašinų direktyvą 2006/42/EB.

Gaminį pagal techninę dokumentaciją (→ Gaminių katalogas) naudokite, kaip aprašyta toliau:

- ▶ Numatytu laiku ir tiksloje vietoje dėti stabiliai sumontuotus krovinius plokštumoje arba erdvėje. Tai atliekant reikia atsižvelgti į apkrovos duomenis, tipui pateiktus atitinkamuose kataloguose ir mūsų įmonės papildomuose techniniuose dokumentuose.
- ▶ Naudojimas pagal paskirtį apima ir tai, kad Jūs perskaitytėte ir supratote visą šią gaminiui skirtą dokumentaciją, o ypač skyrių „Saugos nurodymai“.

Gaminys,

- ▶ pristatytos būklės, dar nėra galutinai parengtas tam tikroms asmenų apsaugos funkcijoms; jas turi atitinkamai suplanuoti ir integruoti mašinos gamintojas;
- ▶ skirtas tik montuoti į mašiną ar įrenginį, arba su kitais komponentais surinkti į mašiną arba įrenginį. Tai atliekant būtina laikytis vietoje galiojančių taisyklių ir dar projektavimo procese atsižvelgti į technikos lygį;
- ▶ yra skirtas tik profesionaliam, o ne asmeniniam naudojimui.

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

- ▶ Asmenys, dirbantys su gaminiu, privalo turėti atitinkamą kvalifikaciją, kad galėtų saugiai ir tinkamai atlikti aprašytus darbus, ir montuodami, valdydami, išmontuodami ar atlikdami techninę priežiūrą negali būti apsvaigę nuo alkoholio, kitokių narkotinių medžiagų ar vaistų, galinčių turėti įtakos jų reakcijai.
- ▶ Siekiant išvengti pavojaus asmenims dėl netinkamų apsauginių dalių, reikia naudoti tik „Bosch Rexroth“ leidžiamus priedus ir atsargines dalis.
- ▶ Būtina laikytis tos šalies saugos reikalavimų ir nuostatų, kurioje gaminys yra naudojamas. Tai taikoma ir dirbant su terpėmis, pvz., suslėgtuoju oru.
- ▶ Būtina vadovautis galiojančiomis nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkosaugos taisyklėmis.
- ▶ Gaminys turi būti patikrintas, ar nėra akivaizdžių pažeidimų, ir naudojamas tik techniškai nepriekaištingos būklės.
- ▶ Gaminį galite pradėti eksploatuoti tik tada, kai bus nustatyta, kad galutinis gaminys (pavyzdžiui, mašina arba įrenginys), kuriame sumontuotas gaminys, atitinka šalyje galiojančias nuostatas, saugos reikalavimus ir naudojimo standartus.
- ▶ Įsitikinkite, kad gaminio konstrukcija nebus keičiama ar pertvarkoma, jei leidimas tai daryti nurodytas gaminio dokumentacijoje.
- ▶ Iš esmės gaminio išmontuoti negalima.
- ▶ Eksploatuojant gaminio dalys gali smarkiai įkaisti. Prieš liسدami šias dalis palaukite, kol jos atvės, arba nuo nudegimų apsisaugokite vilkėdami tinkamus apsauginius drabužius, pvz., mūvėdami karščiui atsparias pirštines.

1.3 Gaminiai galiojantys saugos nurodymai

- ▶ Linijinės technologijos gaminiai sukurti taip, kad būtų atsparūs ne nuovargiui, o būtų atsparūs laikui. Kad būtų galima kuo anksčiau atpažinti galimus gedimus dėl nusidėvėjimo ar medžiagų nuovargio, reikia reguliariai atlikti apžiūras ir veikimo patikras.

1.3.1 Gyvavimo trukmė, nusidėvėjimas

- ▶ Kai pasiekama gyvavimo trukmės pabaiga, reikia patikrinti, ar tinkamai veikia gaminio funkcijos. Neatsižvelgus į tai, gali sugesti tvirtinimo elementai ir (arba) galios pavaros ribojimo ir perdavimo elementai. Tai gali turėti neigiamos įtakos mašinos saugai. Jei reikia pakeisti ar remontuoti, kreipkitės į „Bosch Rexroth“.

- ▶ Draudžiamos bet kokios neleistinos gaminio mechaninės apkrovos. Būtinai ir visada laikykitės techninių duomenų, pateiktų gaminių kataloge, nurodymų instrukcijoje ir saugos nurodymų šioje dokumentacijoje ir tuo vadovaukitės. Jei į tai nebus atsižvelgiama, gali įvykti pavojų keliantis gaminio gedimas.

1.3.2 Montavimas vertikaliai ir įstrižai

- ▶ Linijinės technologijos gaminiai nėra savistabdžiai, todėl įmontavus vertikaliai ar įstrižai jie negali nekontroliuojamai nusileisti arba judėti.
- ▶ Įvykus klaidai, stalo dalis / švaistiklis ir pagrindinis korpusas / korpusas, taip pat prie jo pritvirtinta gretima konstrukcija gali nukristi.

Kad būtų išvengta kūno sužalojimų, mašinos gamintojas arba platintojas turi imtis apsaugos priemonių, jei mašina yra atitinkamai įmontuota.

1.3.3 Saugos nurodymai dirbant su elektriniais komponentais

- ▶ Prieš dirbdami prie elektrinių komponentų, perskaitykite saugos nurodymus, pateiktus susijusiose instrukcijose, ir jais vadovaukitės, atjunkite įtampos tiekimą ir apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo.
- ▶ Elektrinius komponentus įrenkite pagal vietoje galiojančias taisykles ir atsižvelgdami į technikos lygį.

1.3.4 Vežant

- ▶ Vadovaukitės vežimo nurodymais.
- ▶ Atremkite gaminį tik tam skirtose vietose.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į svorį ir kelkite bei vežkite tik naudodami tinkamus ir patikrintus krovinio paėmimo įtaisus.
- ▶ Neikite po kabančiais kroviniais.

1.3.5 Montuojant ir išmontuojant

- ▶ Užteptai konservavimo priemonei apsaugoti naudokite tinkamas apsaugines priemones.
- ▶ Prieš montuodami gaminį, prijungdami ar ištraukdami kištuką visada atjunkite įtampos tiekimą susijusiai įrenginio daliai.
- ▶ Apsaugokite susijusią įrenginio dalį nuo pakartotinio įjungimo.
- ▶ Nutieskite linijas taip, kad jos nebūtų pažeistos ir nekeltų pavojų. Nedelsdami pakeiskite pažeistas įtampingąsias dalis.
- ▶ Išmontuodami variklį iš diržinės pavaros, atkreipkite dėmesį į diržo įtemptį! Jungiamuosius elementus atlaisvinkite atsargiai.

1.3.6 Eksploatavimo pradžia, eksploatavimas, techninė priežiūra

- ▶ Pradėkite eksploatuoti ir eksploatuokite tik visiškai įrengtą ir pritvirtintą gaminį; privaloma naudoti ir tinkamus, veikiančius apsauginius įtaisus.
- ▶ Naudokite saugos funkcijas ir įtaisus, nenutraukite jų eksploatavimo.
- ▶ Pavojus susižaloti: niekada nedirbkite prie veikiančių mašinų.
- ▶ Užtikrinkite, kad į tiesioginę gaminio eksploatavimo sritį galės patekti tik eksploatuotojo įgalioti asmenys. Tai galioja ir tada, kai gaminyje sustabdytas. Nestovėkite gaminio judėjimo srityje.
- ▶ Netinkamas programinės įrangos veikimas, neteisingai prijungti jėgimų ir išėjimų laidai bei nuotolinis aktyvinimas gali įjungti nekontroliuojamus judesius. Atsižvelgdami į tai, imkitės atitinkamų saugos priemonių.
- ▶ Įvykus avarijai, klaidai ar pastebėję kitą neįprastą veikimą, sustabdykite gaminį ir apsaugokite nuo pakartotinio įsijungimo.
- ▶ Sklindant dideliam triukšmui naudokite tinkamą klausos apsaugą ir patikrinkite, ar gaminyje nepažeistas.
- ▶ Suspaudimo pavojus: nelieskite judančių dalių (pvz., stalo dalis, švaistiklis) ir besisukančių dalių.
- ▶ Dirbdami prie gaminio įsitikinkite, kad stalo dalis / švaistiklis ir pagrindinis korpusas / korpusas yra užfiksuoti, kad nejudėtų.
- ▶ Dengiamąsias juostas lieskite tik už atitinkamos apsauginės dangos.

1.4 Asmeninės apsauginės priemonės

- ▶ Dirbdami su gaminiu naudokite tinkamas apsaugines priemones (pvz., avėkite saugiąją avalynę, mūvėkite apsaugines pirštines, ...). Visi asmeninių apsauginių priemonių komponentai turi veikti.

1.5 Atliekų tvarkymas

- ▶ Gaminio ir jo sudedamųjų dalių atliekas tvarkykite tinkamai ir laikydamiesi galiojančių nacionalinių ir tarptautinių direktyvų bei įstatymų. Išbėgusias tepimo medžiagas surinkite ir tinkamai sutvarkykite jų atliekas.

1 Sécherheetshiweiser

D'Produkt gouf geméiss den allgemeng unerkannte Reegele vun der Technik hiergestallt. Trotzdem besteet bei der Verwendung vum Produkt d'Gefor vu Persounen- a Saachschied, wann dës Sécherheetshiweiser an d'Sécherheetshiweiser an den dozou gehéieregen Dokumentatiounen (Instruktiounen, Produktkataloger asw.) net beuecht ginn. Dës Sécherheetshiweiser sinn Deel vun der zum Produkt gehéierender Uleedung.

Fir Persounen- a Saachschied ze vermeiden:

- ▶ Virun der Aarbecht mam Produkt déi zum Produkt gehéierend Dokumentatioun grëndlech a vollstänneg liesen.
- ▶ D'Sécherheetshiweiser an déi zum Produkt gehéierend Dokumentatioun esou versueren, dass se jidderzäit fir all Benotzer zougänglech ass.
- ▶ D'Produkt ëmmer zesumme mat dësem Dokument an der erfuerderlecher Dokumentatioun un Drëtter weiderginn.
- ▶ D'Produkt nëmme geméiss den Informatiounen an dësem Dokument an der zum Produkt gehéierender Dokumentatioun montéieren, a Betrib huelen a astandhalen.

1.1 Bestëmmungsgeméiss Verwendung

Bei elektromechanisches Zylinderen, een- a méiachsege Linearsystemer handelt et sech ëm onvollstänneg Maschinne geméiss der EG-Maschinnerichtlinn 2006/42/EG.

D'Produkt dierf geméiss der technescher Dokumentatioun (►► Produktkatalog) follgendermoossen agesat ginn:

- ▶ Fir d'zäitlecht a lokaal prezisiert Positionéiere vu fest montéierte Laaschten an der Gläicht beziéungsweis am Raum. Heibäi sinn d'typespezifesch Belaaschtungsdaten aus de jeeweilege Katalogënnerlage beziéungsweis déi ergänzend technesch Dokumenter aus eisem Haus ze berücksichtigen.
- ▶ D'bestëmmungsgeméiss Verwendung setzt viraus, dass Dir déi zum Produkt gehéierend Dokumentatioun a besonnesch dës „Sécherheetshiweiser“ vollstänneg gelies a verstanen hutt.

D'Produkt ass

- ▶ am Liwwerzoustand net mat bestëmmte Persouneschutzfunktione fäerdeg ausgeluecht. Dës musse vum Hiersteller vun der Maschinne entsprechend geplangt an ëmgesat ginn.
- ▶ ausschliisslech dozou bestëmmt, an eng Maschinne beziéungsweis Anlag agebaut oder mat anere Komponente zu enger Maschinne beziéungsweis Anlag zesummegefüügt ze ginn. Heibäi sinn déi lokal gëllend Reegelen an de Stand vun der Technik schon am Entwécklungsprozess ze beuechten.
- ▶ ausschliisslech fir d'professionell an net fir d'privat Verwendung bestëmmt.

1.2 Allgemeng Sécherheetshiweiser

- ▶ Persounen, déi mam Produkt ëmginn, musse qualifizéiert sinn, fir déi beschriwwen Tätigkeete sécher a fachgerecht duerchféieren ze kënnen, se dierfe während dem Montéieren, Bedéngen, Demontéieren oder Astandhalen net ënner dem Afloss vun Alkohol, aneren Drogen oder Medikamenter stoen, déi d'Reaktiounsfäegkeet beaflossen.
- ▶ Nëmme vu Bosch Rexroth zougelooss Accessoire- an Ersatzdeeler verwenden, fir Persounengefäerdungen opgrond vun net gëeegenten Ersatzdeeler auszuschléissen.
- ▶ D'Sécherheetsvirschrëften a Bestëmmungen vum Land, an deem d'Produkt agesat/genutzt gëtt sinn anzehalen. Dëst gëllt och fir den Ëmgang mat Medie wéi z. B. Drockloft.
- ▶ Déi gültig Virschrëfte fir d'Onfallvermeidung an den Ëmweltschutz sinn ze beuechten.
- ▶ D'Produkt op offensichtlech Schied préiwen an nëmmen an technesch awandfräiem Zoustand verwenden.
- ▶ D'Produkt eréischt dann a Betrib huelen, wa festgestallt gouf, dass d'Endprodukt (beispillsweis eng Maschinne oder Anlag), an dat d'Produkt agebaut ass, de lännerspezifesch Bestëmmungen, Sécherheetsvirschrëften a Norme vun der Uwendung entsprécht.
- ▶ Sécherstellen, dass d'Produkt net verännert oder ëmgebaut gëtt, esouwäit dëst net an der Produktdokumentatioun erlaabt ass.
- ▶ D'Produkt grondsätzlech net demontéieren.
- ▶ Deeler vum Produkt kënnen sech während dem Betrib staark erwiermen. Dës Deeler virum Beréieren ofkillen loosse oder sech mat gëeegenter Schutzkleedung (z. B. hëtztbestänneg Händschen) viru Verbrennung schützen.

1.3 Produktspezifesch Sécherheetshiweiser

- ▶ D'Produkte vun der Lineartechnik sinn net dauerhaft, mä zäitfest ausgeluecht. Fir eventuell Ausfäll, bedéngt duerch Verschleiß oder Materialermiddung, fréizäitig erkennen ze kënnen, si regelméisseg Siicht- a Funktionsprüfungen duerchzuführen.

1.3.1 Liewensdauer/Verschleiß

- ▶ Beim Erreeche vun der Liewensdauer ass d'Produkt op awandfräi Funktionsfäegkeet ze iwwerpräiwen. Mëssuechtung kann zum Versoe vun de Befestigungselementer an/oder Begrenzungs- an Lwwerdroungselementer am Undriffsstrang féieren. Doduerch kann d'Maschinnesécherheet beanträchtegt ginn. Falls Austausch oder Reparatur noutwenneg ass, went lech wgl. u Bosch Rexroth.

- ▶ D'Produkt ënner kengen Ëmstänn an onzoulässeger Weis mechanesch belasteschen. Heizou d'technesch Daten am Produktkatalog, d'Hiweiser an der Uleedung an d'Sécherheetshiweiser an dëser Dokumentatioun onbedéngt an zu jiddwer Zäit beuechten an anhalen. Mëssuechtung kann zum geforbréngende Versoe vum Produkt féieren.

1.3.2 Vertikalen a schréien Abau

- ▶ D'Produkter vun der Lineartechnik sinn net selbsthemmend a kënnen bei vertikalem oder schréiem Abau onkontrolléiert ofsénke bezéiungsweis verfuere.
- ▶ Besonnesch am Feelerfall kënnen Dëschdeel/Kolbestaang bezéiungsweis Haaptkierper/Gehais an déi doru befestegt Uschlosskonstruktioun ofstierzen.

Fir d'Vemeidung vu Persouneschied si bei entsprechendem Abau vum Hiersteller bezéiungsweis Averkéierbrénger vun der Maschinn Schutzmoosnamen ëmzesetzen.

1.3.3 Sécherheetshiweiser fir den Ëmgang mat elektresche Komponenten

- ▶ Virun Aarbechten un elektresche Komponenten, d'Sécherheetshiweiser an den zougehéierenge Instruktioune liesen a beuechten, d'Spannungsversuergung trennen a géint Neesaschalten sécheren.
- ▶ D'Installatioun vun elektresche Komponenten geméiss de lokal gëllende Reegelen an dem Stand vun der Technik ausféieren.

1.3.4 Beim Transport

- ▶ D'Transporthiweiser beuechten.
- ▶ D'Produkt nëmmen un den dofir virgesinne Plazen ënnerstëtzen.
- ▶ D'Gewiicht beuechten a gëeegent a gepréift Laaschtopnammëttel fir d'Hiewen an Transportéiere verwenden.
- ▶ Net ënner schwiewende Laaschten ophalen.

1.3.5 Bei der Montage/Demontage

- ▶ Zum Schutz virun opbruechtem Konservéierungsmëttel gëeegent Schutzausrüstung benotzen.
- ▶ Virun der Montage vum Produkt, dem Ueschléissen oder Zéie vum Stecker de relevanten Anlagendeel ëmmer spannungsfräi schalten.
- ▶ De relevanten Anlagendeel géint neesaschalte sécheren.
- ▶ Leitungen esou verleeën, datt dës net beschiedegt gi bezéiungsweis zu Gefäerdunge féieren. Beschiedegt spannungsféierend Deeler direkt ersetzen.
- ▶ Bei der Demontage vum Motor um Rimmvirgelee, Rimmspannung beuechten! Verbindungselementer virsiichteg léisen.

1.3.6 Abetriebnam/Betrieb/Maintenance

- ▶ Nëmme e vollstänneg installéiert a befestegt Produkt a Betrib huele bezéiungsweis bedreiwen, dozou gehéiere gëeegent a funktionsfäeg Schutzariichtungen.
- ▶ Sécherheitsfunktioneen an ariichtunge beuechten an net ausser Funktioun setzen.
- ▶ Verletzungsgefor: Nimools Aarbechten u lafende Maschinnen duerchféieren.
- ▶ Sécherstellen, datt nëmme vum Bedriwer autoriséiert Persounen Zoutrëtt zum onmëttelbare Betribsberäich vum Produkt hunn. Dëst gëllt och während dem Stëllstand vum Produkt. Net am Beweegungsberäich vum Produkt ophalen.
- ▶ Softwarefeelfunktioun, falsch I/O-Verdrotung bezéiungsweis Fernaktivéierung kann zu onkontrolléierte Beweegunge féieren. Dogéint entspreichend Sécherheitsvirkéierung virgesinn.
- ▶ Am Noutfall, Feelerfall oder bei aneren Onreegelmëssegkeeten d'Produkt stëllsetzen a géint Neesulaf sécheren.
- ▶ Bei iwermësseger Geräiscentwécklung gëeegente Gehéierschutz droen an d'Produkt op Schied préiwen.
- ▶ Quëtschgefor: net a sech bewegend Deeler (z. B. Dëschdeel/Kolbestaang) oder a rotéierend Deeler gräifen.
- ▶ Bei Aarbechten um Produkt sécherstellen, datt Dëschdeel/Kolbestaang bezéiungsweis Haaptkierper/Gehais géint Beweege geséichert ass.
- ▶ Ofdeckbänner ausschliisslech mat entsprechender Schutzbekleedung upaken.

1.4 Perséinlech Schutzausrüstung

- ▶ Beim Ëmgang mam Produkt ugemoss Schutzausrüstung (z. B. Sécherheetsschong, Händschen, ...) droen. All Bestanddeeler vun der perséinlecher Schutzausrüstung mussen intakt sinn.

1.5 Entsuerung

- ▶ D'Produkt a seng Bestanddeeler saachgerecht an an Iwwereneestëmmung mat de gëllenden nationalen an internationale Richtlinnen a Gesetzer entsueren. Auslafend Schmierstoffer opfänken a saachgerecht entsueren.

1 Drošības norādījumi

Produkts ir ražots saskaņā ar vispārīgi atzītiem tehnikas noteikumiem. Neskatoties uz to, produkta lietošanas laikā pastāv personīga un mantiska kaitējuma bīstamība, ja netiek ievēroti šie drošības norādījumi un attiecīgajā dokumentācijā (instrukcijās, produktu katalogos u. c.) sniegtie drošības norādījumi. Šie drošības norādījumi ir izstrādājuma instrukcijas sastāvdaļa.

Lai novērstu personīgu un mantisku kaitējumu:

- ▶ Pirms darba ar izstrādājumu rūpīgi un pilnībā izlasiet attiecīgo dokumentāciju.
- ▶ Drošības norādījumus un izstrādājuma dokumentāciju uzglabāiet tā, lai tā būtu pieejama visiem lietotājiem jebkurā laikā.
- ▶ Izstrādājumu nododiet trešajām personām kopā ar šo dokumentu un nepieciešamo dokumentāciju.
- ▶ Izstrādājuma montāžu, ekspluatācijas sākšanu un apkopi veiciet tikai saskaņā ar norādēm šajā dokumentā un saistītajā izstrādājuma dokumentācijā.

1.1 Noteikumiem atbilstošs pielietojums

Elektromehāniskie cilindri, vienas ass un vairāku asu lineārās sistēmas ir daļēji komplektētas iekārtas saskaņā ar EK Mašīnu direktīvu 2006/42/EK.

Izstrādājumu saskaņā ar tehnisko dokumentāciju (⇒ izstrādājumu katalogs) drīkst izmantot šādi:

- ▶ Fiksēti montētu kravu laika un vietas ziņā precīzai pozicionēšanai plaknē, respektīvi telpā. Jāņem vērā konkrētajam tipam raksturīgie slodzes dati no attiecīgajiem kataloga dokumentiem vai mūsu uzņēmuma papildu tehniskajiem dokumentiem.
- ▶ Noteikumiem atbilstoša lietošana nosaka arī to, ka pilnībā esat izlasījis un sapratis šo dokumentāciju un īpaši nodaļu "Drošības norādījumi".

Izstrādājums

- ▶ piegādes stāvoklī nav pilnībā aprīkots ar noteiktām personu aizsardzības funkcijām, iekārtas ražotājam tās atbilstoši jāplāno un jāīsteno;
- ▶ paredzēts tikai iemontēšanai kādā mašīnā vai iekārtā vai savienošanai ar citiem kādas mašīnas vai iekārtas komponentiem; turklāt jāņem vērā vietējie spēkā esošie noteikumi un tehnikas attīstības līmenis jau izstrādes procesā;
- ▶ piemērots tikai lietošanai profesionālos nolūkos un nav piemērots privātai lietošanai.

1.2 Vispārējie drošības norādījumi

- ▶ Personām, kas rīkojas ar izstrādājumu, jābūt kvalificētām, lai varētu droši un pareizi veikt aprakstītās darbības; personas, kas uzstāda, apkalpo, demontē izstrādājumu vai veic tā apkopi, nedrīkst atrasties alkohola, citu vielu vai medikamentu, kas var ietekmēt reakcijas spējas, ietekmē.
- ▶ Izmantojiet tikai Bosch Rexroth atļautos piederumus un rezerves daļas, lai nepieļautu personu apdraudējumu nepiemērotu rezerves detaļu dēļ.
- ▶ Ievērojiet drošības priekšrakstus un noteikumus, kas ir spēkā izstrādājuma ekspluatācijas/lietošanas valstī. Tas attiecas arī uz darbu ar vielām, piemēram, saspīestu gaisu.
- ▶ Ievērojiet spēkā esošos noteikumus par izvairīšanos no nelaimes gadījumiem un vides aizsardzību.
- ▶ Pārbaudiet, vai izstrādājumam nav acīmredzamu bojājumu, un izmantojiet to tikai tad, ja tas ir nevainojamā stāvoklī.
- ▶ Izstrādājuma ekspluatāciju drīkst sākt tikai tad, ja iepriekš ir konstatēta gala izstrādājuma (piemēram, mašīnas vai iekārtas), kurā izstrādājums ir iebūvēts, atbilstība konkrētajā valstī spēkā esošajiem noteikumiem, drošības priekšrakstiem un lietošanas standartiem.
- ▶ Nodrošiniet, ka izstrādājums netiek pārveidots vai pārbūvēts, ja vien tas nav atļauts izstrādājuma dokumentācijā.
- ▶ Izstrādājumu nedemontējiet.
- ▶ Izstrādājuma daļas ekspluatācijas laikā var stipri sakarst. Šīm daļām pirms pieskaršanās ļaujiet atdzist vai pasargājiet sevi no apdegumiem ar piemērotu aizsargapģērbu, piem., karstumizturīgiem cimdkiem.

1.3 Izstrādājumam specifiski drošības norādījumi

- ▶ Lineārās tehnikas izstrādājumi nav izstrādāti, lai būtu ilgizturīgi, bet gan nogurumizturīgi. Lai laikus atpazītu iespējamo atteici nodiluma vai materiāla noguruma dēļ, regulāri jāveic apskate un darbības pārbaudes.

1.3.1 Kalpošanas ilgums/nodilums

- ▶ Sasniedzot kalpošanas ilgumu, jāpārbauda, vai izstrādājums darbojas nevainojami. Tā neievērošanas dēļ iespējama transmisijas stiprinājuma elementu un/vai ierobežošanas un pārnesšanas elementu atteice. Tas var ietekmēt mašīnas drošību. Ja nepieciešama nomainīšana vai remonts, vērsieties pie Bosch Rexroth.
- ▶ Nekādā gadījumā nepakļaujiet izstrādājumu neatļautas mehāniskās slodzes iedarbībai. Vienmēr ņemiet vērā tehniskos datus izstrādājumu katalogā, norādījumus instrukcijā un drošības norādījumus šajā dokumentācijā. Neievērošanas gadījumā iespējama izstrādājuma atteice, kas var izraisīt apdraudējumu.

1.3.2 Vertikāla un slīpa iemontēšana

- ▶ Lineārās tehnikas izstrādājumi nav pašbloķējoši un var nekontrolējami nokrist vai pārvietoties, ja tie ir uzstādīti vertikāli vai slīpi.
- ▶ It īpaši kļūdas gadījumā galda daļa/virzuļkāts vai galvenais korpuss/korpuss un pie tā piestiprinātā savienojuma konstrukcija var nokrist.

Lai nepieļautu traumas, attiecīgas iemontēšanas gadījumā ražotājam vai izplatītājam jāveic mašīnas aizsardzības pasākumi.

1.3.3 Drošības norādījumi darbam ar elektriskajiem komponentiem

- ▶ Pirms darbiem ar elektriskajiem komponentiem izlasiet un ievērojiet drošības norādījumus attiecīgajās instrukcijās, atvienojiet elektroapgādi un nodrošiniet pret atkārtotu ieslēgšanu.
- ▶ Elektrisko komponentu uzstādīšanu veiciet saskaņā ar vietējiem spēkā esošajiem noteikumiem un tehnisko līmeni.

1.3.4 Veicot transportēšanu

- ▶ Ievērojiet norādījumus par transportēšanu.
- ▶ Izstrādājumu piestipriniet tikai tam paredzētās vietās.
- ▶ Ņemiet vērā svaru un pacelšanai un transportēšanai izmantojiet piemērotus un pārbaudītus kravas satveršanas līdzekļus.
- ▶ Nestāviet zem paceltas kravas.

1.3.5 Veicot montāžu/demontāžu

- ▶ Aizsardzībai no uzklātā konservācijas līdzekļa lietojiet piemērotus aizsardzības līdzekļus.
- ▶ Pirms izstrādājuma montāžas, spraudņa pievienošanas vai atvienošanas attiecīgās iekārtas daļas vienmēr atvienojiet no elektroapgādes.
- ▶ Attiecīgo iekārtas daļu nodrošiniet pret atkārtotu ieslēgšanu.
- ▶ Vadus ievietojiet tā, lai tie netiktu bojāti vai neizraisītu bīstamību. Bojātas spriegumu vadošās detaļas nekavējoties nomainiet.
- ▶ Demontējot motoru no siksnas pārvadmehanisma, ņemiet vērā siksnas spriegojumu! Uzmanīgi atbrīvojiet savienojuma elementus.

1.3.6 Eksploatācijas sākšana/lietošana/apkope

- ▶ Sāciet izstrādājuma eksploatāciju vai lietošanu tikai tad, ja tas ir pilnībā uzstādīts un nostiprināts un ja tam ir piemērotas un funkcionējošas aizsargierīces.
- ▶ Ņemiet vērā drošības funkcijas un ierīces un nedeaktivizējiet tās.
- ▶ Traumu bīstamība: nekad neveiciet darbus mašīnai, kad tā darbojas.
- ▶ Pieeja tiešajai izstrādājuma darba zonai atļauta tikai īpašnieka pilnvarotām personām. Šis ierobežojums ir spēkā arī izstrādājuma dīkstāves laikā. Neuzturieties izstrādājuma kustību zonā.
- ▶ Programmatūras kļūdaina darbība, nepareizs I/O vadojums vai attālinātā aktivizācija vai izraisīt nekontrolētas kustības. Jāparedz attiecīgi drošības pasākumi.
- ▶ Ārkārtas gadījumā, kļūmes gadījumā vai izstrādājuma neparastas darbības gadījumā izstrādājums jāapstādina un jānodrošina pret atkārtotu iedarbošanos.
- ▶ Ja ir pārmērīgs troksnis, lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus un pārbaudiet, vai izstrādājums nav bojāts.
- ▶ Saspiešanas bīstamība: neķerieties pie kustīgām daļām (piem., galda daļa/virzuļkāts) vai rotējošām daļām.
- ▶ Veicot darbus pie izstrādājuma, nodrošiniet, ka galda daļa/virzuļkāts vai galvenais korpuss/korpuss ir nodrošināts pret kustēšanos.
- ▶ Pārsegļentēm pieskarieties tikai ar atbilstošu aizsargapģērbu.

1.4 Individuālie aizsardzības līdzekļi

- ▶ Darbojoties ar izstrādājumu, lietojiet piemērotus individuālos aizsardzības līdzekļus (piem., aizsargapavus, aizsargcimdus). Neviens no aizsardzības līdzekļu sastāvdaļām nedrīkst būt bojāta.

1.5 Utilizācija

- ▶ Izstrādājumu un tā sastāvdaļas utilizējiet pareizi un saskaņā ar vietējām un starptautiskajām vadlīnijām un likumiem. Izplūdušās smērvielas savāciet un utilizējiet pareizi.

1 Struzzjonijiet ta' sikurezza

Il-prodott gie mmanifatturat skont standards generalment aċċettati ta' prattika tajba tal-ingerija. Madankollu, jekk dawn l-istruzzjonijiet ta' sikurezza u s-sikurezza u t-twissijiet fid-dokumentazzjoni relatata (manwali tal-istruzzjonijiet, katalgi tal-prodotti, eċċ.) ma jiġux irrispettati, hemm ir-riskju ta' korrimment personali u hsara fil-proprietà meta jintuza l-prodott. Dawn l-istruzzjonijiet ta' sikurezza jiffurmaw parti mill-istruzzjonijiet tal-prodott.

Sabiex tevita korrimment personali u hsara fil-proprietà:

- ▶ Qabel ma tibda ttwettaq kwalunkwe xogħol bil-prodott, kun ċert li taqra d-dokumentazzjoni tal-prodott bir-reqqa u b'mod sħiħ.
- ▶ Kun ċert li dawn l-istruzzjonijiet ta' sikurezza u d-dokumentazzjoni tal-prodott ikunu dejjem aċċessibbli għall-utenti kollha.
- ▶ Meta tgħaddi l-prodott lil partijiet terzi, dejjem inkludi dan id-dokument u d-dokumentazzjoni meħtieġa kollha.
- ▶ Il-prodott jista' jiġi mmuntat, startjat u ssirlu manutenzjoni biss f'konformità ma' dan id-dokument u l-informazzjoni mogħtija fid-dokumentazzjoni tal-prodott.

1.1 Użu maħsub

Ċilindri elettromekkanici, sistemi ta' moviment lineari b'fus wiehed u b'aktar minn fus wiehed huma meqjusa li huma „makkinarju parzjalment komplut“ (skont id-Direttiva dwar il-Makkinarji tal-KE 2006/42/KE).

Il-prodott jista' jintuza f'konformità mad-dokumentazzjoni teknika (► katalgu tal-prodott) għall-iskop li ġej:

- ▶ Għal pozzjonament temporalment u spazjalment preċiż bidimensjonali jew tridimensjonali ta' tagħbijiet maqfula b'mod sod f'livell/spazju. Id-data dwar it-tagħbija speċifika għat-tip mill-katalgi rilevanti u d-dokumenti tekniċi supplimentari pprovduti mill-kumpanija tagħna jridu jitqiesu fil-każijiet kollha.
- ▶ L-użu għall-iskop maħsub jirrikjedi li d-dokumentazzjoni tal-prodott tinqara u tintfiehmet kompletament, b'mod partikolari dawn l-"Istruzzjonijiet ta' sikurezza".

Il-prodott

- ▶ kif fornut ma huwiex mgħammar kompletament b'ċerti faċilitajiet għall-protezzjoni tal-persunal. Dawn iridu jiġu ddisinjati u implimentati mill-manifattur tal-magna.
- ▶ huwa maħsub esklużivament biex jiġi inkorporat f'magna jew sistema finali jew biex jiġi mmontat ma' komponenti oħrajn ħalli tinbena magna jew sistema finali. Ir-regolamenti lokali applikabbli u l-oghla livell ta' żvilupp tekniku diġà jridu jkunu osservati fil-proċess tal-iżvilupp.
- ▶ huwa maħsub esklużivament għal użu professjonali u mhux għal użu privat.

1.2 Struzzjonijiet ta' sikurezza ġenerali

- ▶ Persuni li jimmanigġjaw il-prodott iridu jkunu kkwalifikati biex b'mod sikur u professjonali jwettqu l-passi ta' ħidma deskritti, u m'għandhomx ikunu taħt l-influenza tal-alkoħol, drogi oħrajn jew mediċini li jistgħu jaffettwaw il-ġudizzju tagħhom jew inaqqsu l-veloċità tar-reazzjonijiet tagħhom matul l-assemblaġġ, it-tħaddim, iż-żarmar jew il-manutenzjoni.
- ▶ Sabiex teskludi perikli għal persuni minhabba spare parts mhux approvati, uża biss aċċessorji u spare parts awtorizzati minn Bosch Rexroth.
- ▶ Ir-regoli u r-regolamenti ta' sikurezza tal-pajjiż li fih il-prodott qed jintuza jridu jiġu rrispettati. Dan japplika wkoll għal kwalunkwe xogħol bil-midja, eż. arja kkumpressa.
- ▶ Ir-regolamenti applikabbli kollha ta' prevenzjoni tal-aċċidenti u dawk ambjentali jridu jiġu rrispettati.
- ▶ Spezzjona l-prodott għal ħsarat u użah biss jekk huwa f'kundizzjoni teknikament perfetta.
- ▶ Il-prodott ma għandux jithaddem sakemm ma jiġix i-verifikat li l-prodott finali (pereżempju magna jew sistema) li fih gie installat il-prodott jikkonforma mar-rekwiżiti, mar-regolamenti tas-sikurezza u mal-istandards għall-applikazzjoni speċifiċi għall-pajjiż.
- ▶ Kun ċert li l-prodott ma giex immodifikat jew mibdul sakemm dan ma huwiex permess fid-dokumentazzjoni tal-prodott.
- ▶ Ġeneralment, il-prodott ma għandux jiġi żarmat.
- ▶ Partijiet mill-prodott jistgħu jishnu konsiderevolment matul it-tħaddim. Dawn il-partijiet iridu jithallew jibirdu qabel ma jintmessu, jew l-utenti jridu jilbsu lbies protettivi xieraq, eż. ingwanti rezistenti għas-sħana, biex jiproteġu lilhom infushom kontra ħruq.

1.3 Struzzjonijiet ta' sikurezza speċifiċi għall-prodott

- ▶ Prodotti ta' teknoloġija ta' moviment lineari ma huwiex iddisinjati bħala prodotti b'reżistenza għolja iżda pjuttost għal perjodi speċifiċi ta' tħaddim. Sabiex tkun kapaċi tidentifika fallimenti possibbli minhabba tkagħbir jew reġja tal-materjal fi żmien xieraq, għandek ttwettaq testijiet viżivi u funzjonali fuq bażi regolari.

1.3.1 Hajja tas-servizz/tkagħbir

- ▶ Meta l-prodott jilhaq it-tmiem tal-hajja tas-servizz tiegħu, għandek tivverifika li qiegħed jaħdem perfettament. Jekk ma tosservax dan jista' jwassal għal falliment tal-elementi ta' rbit u/jew tal-elementi ta' limitu u trażmissjoni fil-katina tas-sewqan. Dan jista' jkollu effett negattiv fuq is-sikurezza tal-makkinarju. Jekk ikunu meħtieġa sostituzzjonijiet jew tiswijiet, jekk jogħġbok ikkuntattja lil Bosch Rexroth.

- ▶ Tesponix il-prodott għal kwalunkwe tagħbija mekkanika taħt l-ebda ċirkostanza. F'din il-konnessjoni, trid tosserva u tikkonforma bl-eżatt mad-data teknika fil-katalgu tal-prodott, l-informazzjoni fl-istruzzjonijiet u l-istruzzjonijiet ta' sikurezza f'din id-dokumentazzjoni. Nuqqas ta' osservanza tista' twassal għal hsara perikoluża fil-prodott.

1.3.2 Installazzjoni vertikali u djagonali

- ▶ Prodotti ta' teknoloġija tal-moviment lineari ma jinqalx waħedhom; dan ifisser li jekk jiġu installati vertikalmement jew f'angolu, jistgħu jaqgħu jew jiċċaqalqu b'mod mhux ikkontrollat.
- ▶ Partikolarment fil-każ ta' hsara, il-virga tal-vagun/pistin jew il-frejms/qafas inkluż kwalunkwe struttura jistgħu jaqgħu. Sabiex jiġu evitati korrimenti, il-manifattur/bejjieġh irid jieħu prekawzjonijiet meta jinstalla l-prodott b'dan il-mod.

1.3.3 Struzzjonijiet ta' sikurezza għall-immaniġġjar ta' komponenti elettrici

- ▶ Qabel ma taħdem fuq komponenti elettrici, aqra u segwi l-istruzzjonijiet ta' sikurezza fl-istruzzjonijiet rilevanti, skonnettja l-provvista tal-vultaġġ u żgura li din ma tistax terġa' tinxtegħel.
- ▶ Il-komponenti elettrici jridu jiġu installati f'konformità ma' regolamenti applikabbli lokalment u tal-oġġla livell ta' żvilupp tekniku.

1.3.4 Matul it-trasport

- ▶ Osserva l-istruzzjonijiet tat-trasport.
- ▶ Il-prodott jista' jiġi appoġġat biss fil-punti ddeżinjati.
- ▶ Osserva l-piż u uża apparat ta' mmaniġġjar tat-tagħbija adattat u ttestja għall-irfiġh u t-trasport.
- ▶ Toqgħodx taħt tagħbija mqandla.

1.3.5 Matul l-immuntar/it-tneħħija

- ▶ Uża tagħmir protettiv adattat sabiex tiproteġi kontra kuntatt ma' kwalunkwe agent għal kontra l-korrużjoni.
- ▶ Qabel ma timmonta l-prodott u tikkonnettja jew tiskonnettja l-plakek, il-parti rilevanti tal-magna jew tas-sistema trid dejjem tkun dienerġizzata.
- ▶ Iridu jiġu pprovduti interlocks ta' sikurezza sabiex jipprevjenu li tinxtegħel b'mod involontarju l-parti tal-magna jew tas-sistema.
- ▶ Meta tgħaddi l-wajers jew il-kejbils, kun ċert li dawn huma protetti mill-hsara u ma jwasslux għal perikli. Issostitwixxi minnufih partijiet li jkun fihom il-kurrent li jkunu bil-hsara.
- ▶ Meta tneħħi l-mutur fin-naħa taċ-ċintorin, osserva t-tensjoni taċ-ċintorin! Ikkonnettja b'attenzjoni kwalunkwe element ta' konnessjoni.

1.3.6 Kummissjonar/thaddim/manutenzjoni

- ▶ Il-prodott jista' jithaddem jew jintuza biss meta jkun gie installat kompletament u gie mwaħħal fil-post. Dan jinkludi salvagwardji protettivi adattati u funzjonali.
- ▶ Hu nota tal-funzjonijiet u tal-apparat ta' sikurezza u tiddizattivahomx.
- ▶ Riskju ta' korrimenti: Taħdimx fuq il-makkinarju meta jkun mixgħul.
- ▶ Irid ikun żgurat li persuni awtorizzati mill-utent tat-tagħmir biss ikunu permessi jaċċessaw iż-żona tat-thaddim immedjata tal-prodott. Dan japplika wkoll meta l-prodott ikun wieqaf. Żomm 'il bogħod mill-medda tal-moviment tal-prodott.
- ▶ Problemi fis-software, wajers I/O konnessi b'mod żbaljat jew attivazzjoni mill-bogħod jistgħu jwasslu għal movimenti mingħajr kontroll. Hu prekawzjonijiet ta' sikurezza adattati.
- ▶ Fil-każ ta' emergenza, hsara jew irregolarità oħra, il-prodott għandu jiġi ddisattivat u jiġi żgurat li ma jergax jiġi attivat.
- ▶ Jekk il-prodott jiġġenera storbu eċċessiv, il-persunal għandu jilbes protezzjoni għall-widnejn u jiċċekkja l-prodott għal kwalunkwe hsara.
- ▶ Riskju ta' tgħaffiġ: Iddaħħalx idejki fi kwalunkwe parti li tiċċaqalqu (eż. virga tal-vagun/tal-pistin) jew li ddu.
- ▶ Meta taħdem fuq il-prodott kun ċert li l-virga tal-vagun/tal-pistin u l-frejms/qafas ikunu żgurati li ma jiċċaqalqux.
- ▶ Meta timmaniġġja kwalunkwe strixxi tal-kisi, dejjem ilbes tagħmir ta' protezzjoni personali adattat.

1.4 Tagħmir ta' protezzjoni personali

- ▶ Meta timmaniġġja l-prodott, il-persunal irid jilbes tagħmir ta' protezzjoni jew ilbies adegwat (eż. żraben ta' sikurezza, ingwanti, eċċ.). L-oġġetti kollha ta' tagħmir ta' protezzjoni personali iridu jkunu intatti.

1.5 Rimi

- ▶ Il-prodott u l-komponenti tiegħu iridu jintremew b'mod korrett u f'konformità mal-linji gwida u r-regolamenti nazzjonali u internazzjonali applikabbli kollha. Iġbor kwalunkwe lubrikant li jnixxi u armih kif xieraq.

1 Arahan keselamatan

Produk itu dihasilkan mengikut peraturan teknologi yang diterima umum. Namun begitu, apabila menggunakan produk terdapat risiko kecederaan diri dan kerosakan harta benda jika arahan keselamatan ini dan arahan keselamatan dalam dokumentasi yang berkaitan (manual, katalog produk, dll.) tidak dipatuhi. Arahan keselamatan ini adalah sebahagian daripada manual kepunyaan produk.

Untuk mengelakkan kecederaan diri dan kerosakan harta benda:

- ▶ Sebelum bekerja dengan produk, baca dokumentasi kepunyaan produk dengan teliti dan lengkap.
- ▶ Simpan arahan keselamatan dan dokumentasi kepunyaan produk dengan cara yang boleh diakses oleh semua pengguna pada setiap masa.
- ▶ Sentiasa menyampaikan produk kepada pihak ketiga bersama-sama dengan dokumen ini dan dokumentasi yang diperlukan.
- ▶ Memasang, mentauliahkan dan menyelenggara produk hanya mengikut maklumat dalam dokumen ini dan dokumentasi kepunyaan produk.

1.1 Penggunaan yang dimaksudkan

Silinder elektromekanikal, sistem linear paksi tunggal dan berbilang paksi adalah mesin yang tidak lengkap menurut Arahan Jentera EC 2006/42/EC.

Menurut dokumentasi teknikal (→ katalog produk), produk boleh digunakan seperti berikut:

- ▶ Untuk kedudukan tepat beban tetap dalam masa dan ruang pada satah atau di angkasa. Data muatan jenis khusus daripada dokumen katalog masing-masing atau dokumen teknikal tambahan daripada syarikat kami mesti diambil kira.
- ▶ Penggunaan yang dimaksudkan memerlukan anda telah membaca dan memahami sepenuhnya dokumentasi kepunyaan produk dan khususnya "arahan keselamatan" ini.

Produknya ialah

- ▶ Dalam keadaan penghantaran yang tidak direka bentuk sepenuhnya dengan fungsi perlindungan peribadi khusus, ini perlu dirancang dan dilaksanakan dengan sewajarnya oleh pengilang mesin.
- ▶ Ditujukan secara eksklusif untuk dibina ke dalam mesin atau sistem atau untuk dipasang dengan komponen lain untuk membentuk mesin atau sistem. Peraturan yang terpakai secara tempatan dan keadaan terkini mesti dipatuhi semasa proses pembangunan.
- ▶ Untuk kegunaan profesional sahaja dan bukan untuk kegunaan peribadi.

1.2 Arahan keselamatan am

- ▶ Orang yang mengendalikan produk mesti berkelayakan agar dapat menjalankan aktiviti yang diterangkan dengan selamat dan profesional; mereka tidak boleh berada di bawah pengaruh alkohol, ubat lain atau ubat yang menjejaskan keupayaan mereka untuk bertindak balas semasa pemasangan, operasi, pembongkaran atau penyelenggaraan menjejaskan, berdiri.
- ▶ Hanya gunakan aksesori dan alat ganti yang diluluskan oleh Bosch Rexroth untuk menolak kecederaan diri akibat alat ganti yang tidak sesuai.
- ▶ Peraturan dan peraturan keselamatan negara di mana produk digunakan/dipakai mesti dipatuhi. Ini juga terpakai untuk mengendalikan media seperti udara termampat.
- ▶ Peraturan yang terpakai untuk pencegahan kemalangan dan perlindungan alam sekitar mesti dipatuhi.
- ▶ Periksa produk untuk kerosakan yang jelas dan gunakan hanya jika ia dalam keadaan teknikal yang sempurna.
- ▶ Jangan gunakan produk sehingga ia telah ditentukan bahawa produk akhir (cth. mesin atau sistem) di mana produk itu dipasang sepadan dengan peraturan khusus negara, peraturan keselamatan dan piawaian aplikasi.
- ▶ Pastikan produk tidak diubah suai atau diubah suai melainkan dibenarkan dalam dokumentasi produk.
- ▶ Jangan sekali-kali membuka produk.
- ▶ Bahagian produk boleh menjadi sangat panas semasa operasi. Benarkan bahagian ini sejuk sebelum menyentuhnya atau lindungi diri anda daripada melecur dengan pakaian pelindung yang sesuai, contohnya sarung tangan tahan panas.

1.3 Arahan Keselamatan Khusus Produk

- ▶ Produk teknologi linear tidak direka untuk tahan lama, tetapi direka untuk bertahan. Untuk dapat mengesan sebarang kegagalan yang disebabkan oleh kehausan atau kelesuan bahan pada peringkat awal, ujian visual dan fungsi tetap mesti dijalankan.

1.3.1 Hayat perkhidmatan/haus dan lusuh

- ▶ Apabila hayat perkhidmatan dicapai, produk mesti diperiksa untuk kefungsi yang betul. Pengabaian boleh menyebabkan kegagalan elemen pengikat dan/atau elemen penghad dan penghantaran dalam kereta api pandu. Ini boleh menjejaskan keselamatan mesin. Jika penggantian atau pembaikan perlu, sila hubungi Bosch Rexroth.

- ▶ Dalam apa jua keadaan, produk tidak boleh dimuatkan secara mekanikal dengan cara yang tidak dibenarkan. Untuk tujuan ini, sentiasa amati dan patuhi data teknikal dalam katalog produk, arahan dalam manual dan arahan keselamatan dalam dokumentasi ini. Pengabaian boleh membawa kepada kegagalan produk yang berbahaya.

1.3.2 Pemasangan menegak dan condong

- ▶ Produk teknologi linear tidak mengunci sendiri dan boleh jatuh atau bergerak tanpa kawalan apabila dipasang secara menegak atau bersudut.
- ▶ Sekiranya berlaku kerosakan khususnya, gerabak/rod omboh atau badan utama/perumah dan struktur lampiran yang dipasang padanya boleh jatuh.

Untuk mengelakkan kecederaan diri, langkah perlindungan mesti dilaksanakan oleh pengilang atau pengedar mesin apabila dipasang dengan sewajarnya.

1.3.3 Arahan keselamatan untuk mengendalikan komponen elektrik

- ▶ Sebelum bekerja pada komponen elektrik, baca dan patuhi maklumat keselamatan dalam arahan yang berkaitan, putus sambungan bekalan kuasa dan selamatkannya daripada dihidupkan semula.
- ▶ Menjalankan pemasangan komponen elektrik mengikut peraturan tempatan yang terpakai dan keadaan terkini.

1.3.4 Semasa pengangkutan

- ▶ Patuhi arahan pengangkutan.
- ▶ Hanya sokong produk di tempat yang ditetapkan.
- ▶ Perhatikan berat dan gunakan alat angkat yang sesuai dan diuji untuk mengangkat dan mengangkut.
- ▶ Jangan berdiri di bawah beban terampai.

1.3.5 Semasa pemasangan/pembukaan

- ▶ Gunakan peralatan perlindungan yang sesuai untuk melindungi daripada bahan pengawet yang digunakan.
- ▶ Sentiasa nyahtenaga bahagian sistem yang berkaitan sebelum memasang produk, menyambung atau menanggalkan palam.
- ▶ Lindungi bahagian sistem yang berkaitan daripada dihidupkan semula.
- ▶ Letakkan garisan sedemikian rupa supaya ia tidak rosak atau menyebabkan bahaya. Gantikan bahagian hidup yang rosak dengan segera.
- ▶ Apabila membuka motor pada penghantaran tali pinggang, perhatikan ketegangan tali pinggang! Longgarkan elemen penghubung dengan berhati-hati.

1.3.6 Pentauliahan/Operasi/Penyelenggaraan

- ▶ Hanya komisen atau kendalikan produk yang dipasang sepenuhnya dan terjamin, termasuk peranti pelindung yang sesuai dan berfungsi.
- ▶ Perhatikan fungsi dan peranti keselamatan dan jangan lumpuhkannya.
- ▶ Risiko kecederaan: jangan sekali-kali bekerja pada mesin yang sedang berjalan.
- ▶ Pastikan hanya orang yang diberi kuasa oleh pengendali mempunyai akses ke kawasan operasi produk yang terdekat. Ini juga terpakai apabila produk terhenti. Jangan tinggal di kawasan pergerakan produk.
- ▶ Kerosakan perisian, pendawaian I/O yang salah atau pengaktifan jauh boleh menyebabkan pergerakan tidak terkawal. Sebaliknya, ambil langkah keselamatan yang sewajarnya.
- ▶ Sekiranya berlaku kecemasan, ralat atau penyelewengan lain, matikan produk dan selamatkannya daripada dimulakan semula.
- ▶ Jika bunyi yang berlebihan dihasilkan, pakai pelindung pendengaran yang sesuai dan periksa produk untuk kerosakan.
- ▶ Bahaya remuk: jangan sampai ke bahagian yang bergerak (cth. rod gerabak/omboh) atau bahagian yang berputar.
- ▶ Apabila bekerja pada produk, pastikan bahawa gerabak/rod omboh atau badan utama/perumah dilindungi daripada pergerakan.
- ▶ Hanya sentuh pita pelekat dengan pakaian pelindung yang sesuai.

1.4 Peralatan Pelindung Diri

- ▶ Pakai peralatan perlindungan yang sesuai (cth. kasut keselamatan, sarung tangan, ...) semasa mengendalikan produk. Semua komponen peralatan pelindung diri mestilah utuh.

1.5 Pelupusan

- ▶ Buang produk dan komponennya dengan betul dan mengikut garis panduan dan undang-undang negara dan antarabangsa yang berkenaan. Tangkap pelincir yang bocor dan buang dengan betul.

1 Veiligheidsvoorschriften

Dit product is vervaardigd conform de algemene regels van de techniek. Desondanks bestaat er gevaar voor persoonlijk letsel en materiële schade als bij het gebruik van het product deze veiligheidsvoorschriften en de veiligheidsvoorschriften in de bijbehorende documentatie (handleidingen, productcatalogi etc.) niet in acht worden genomen. Deze veiligheidsvoorschriften maken deel uit van de handleiding die bij het product hoort.

Voorkom persoonlijk letsel en materiële schade:

- ▶ Lees de bij het product behorende documentatie grondig en volledig door voordat u met het product gaat werken.
- ▶ Bewaar deze veiligheidsvoorschriften en de bij het product behorende documentatie zodanig dat deze op elk moment toegankelijk is voor alle gebruikers.
- ▶ Geef het product altijd samen met dit document en de benodigde documentatie door aan derden.
- ▶ Monteer het product uitsluitend volgens de instructies in dit document en de bij het product behorende documentatie. Dit geldt ook voor het in gebruik nemen en uitvoeren van onderhoud.

1.1 Gebruiksdoel

Bij elektromechanische cilinders, eenassige en meerassige lineaire systemen gaat het om onvolledige machines volgens EG-machinerichtlijn 2006/42/EG.

Het product mag volgens de technische documentatie (⇒ Productcatalogus) als volgt worden gebruikt:

- ▶ Voor het tijdelijk en plaatselijk nauwkeurig positioneren van vast gemonteerde lasten op een vlak of in een ruimte. Hierbij moet rekening worden gehouden met de voor het type geldende belastingsgegevens uit de betreffende catalogusdocumenten resp. de aanvullende technische documenten van ons bedrijf.
- ▶ Voor het correct gebruik wordt ervan uitgegaan dat u de bij het product behorende documentatie en met name deze "Veiligheidsvoorschriften" volledig heeft gelezen en begrepen.

Het product is

- ▶ bij aflevering niet volledig uitgerust met bepaalde functies voor persoonsbescherming; de fabrikant van de machine moet de passende functies plannen en toepassen.
- ▶ uitsluitend bestemd om in een machine of installatie te worden ingebouwd of met andere componenten tot een machine of installatie te worden samengevoegd. Hierbij moeten de ter plaatse geldende regels en de stand van de techniek al in het ontwikkelingsproces in acht worden genomen.
- ▶ uitsluitend bestemd voor professioneel en niet voor privégebruik.

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

- ▶ Personen die met het product omgaan, moeten hiervoor gekwalificeerd zijn om de beschreven werkzaamheden veilig en vakkundig te kunnen uitvoeren. Zij mogen tijdens het monteren, bedienen, demonteren of onderhouden niet onder invloed zijn van alcohol en andere drugs of medicijnen die het reactievermogen beïnvloeden.
- ▶ Gebruik uitsluitend door Bosch Rexroth toegestane accessoires en reserveonderdelen om uit te sluiten dat er risico's voor personen ontstaan door het gebruik van ongeschikte reserveonderdelen.
- ▶ De veiligheidsvoorschriften en -bepalingen die van kracht zijn in het land waarin het product wordt gebruikt/toegepast, moeten worden nageleefd. Dit geldt ook voor het omgaan met media zoals perslucht.
- ▶ De geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en schade aan het milieu moeten in acht worden genomen.
- ▶ Controleer het product op zichtbare schade en gebruik het uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand.
- ▶ Neem het product pas in gebruik wanneer is vastgesteld dat het eindproduct (bijvoorbeeld een machine of installatie) waarin het product is ingebouwd, voldoet aan de landspecifieke bepalingen, veiligheidsvoorschriften en normen van de toepassing.
- ▶ Let erop dat het product niet wordt gewijzigd of omgebouwd voor zover dit niet in de productdocumentatie is toegestaan.
- ▶ Het product mag principieel niet worden gedemonteerd.
- ▶ Onderdelen van het product kunnen tijdens het gebruik erg warm worden. Laat deze onderdelen afkoelen voordat u ze aanraakt of bescherm uzelf met geschikte beschermende kleding tegen verbrandingen (bijv. hittebestendige handschoenen).

1.3 Productspecifieke veiligheidsvoorschriften

- ▶ Producten in de lineaire techniek zijn niet voor de lange duur, maar voor een bepaalde periode ontworpen. Om eventuele uitval, veroorzaakt door slijtage of materiaalmoetheid, vroegtijdig te kunnen herkennen, moeten er regelmatig visuele en functiecontroles worden uitgevoerd.

1.3.1 Levensduur/slijtage

- ▶ Bij het bereiken van de levensduur moet worden gecontroleerd of het product feilloos werkt. Wanneer dit niet wordt gedaan, kan dit ertoe leiden dat de bevestigingselementen en/of begrenzings- en overdrachtselementen in de aandrijflijn niet meer werken. Daardoor kan de veiligheid van de machine negatief worden beïnvloed. Als vervanging of reparatie noodzakelijk is, neem dan contact op met Bosch Rexroth.

- ▶ Belast het product in geen geval mechanisch op een manier die niet is toegestaan. U dient hiertoe de technische gegevens in de productcatalogus, de instructies in de handleiding en de veiligheidsvoorschriften in deze documentatie absoluut en op elk moment in acht te nemen en na te leven. Doet u dit niet, dan kan dit ertoe leiden dat het product niet meer werkt en gevaar oplevert.

1.3.2 Verticale en schuine inbouw

- ▶ De producten in de lineaire techniek zijn niet zelfborgend en kunnen bij verticale of schuine inbouw ongecontroleerd dalen of bewegen.
- ▶ Met name bij een storing kunnen het tafelgedeelte/de zuigerstang resp. het frame/de behuizing en de daaraan bevestigde aansluitconstructie omvallen.

Om persoonlijk letsel te voorkomen moeten er bij de inbouw hiervan door de fabrikant of door degene die de machine op de markt brengt beschermende maatregelen worden getroffen.

1.3.3 Veiligheidsvoorschriften voor het omgaan met elektrische componenten

- ▶ Lees voor werkzaamheden aan elektrische componenten de veiligheidsvoorschriften in de bijbehorende handleidingen en neem deze in acht, maak het product spanningsvrij en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.
- ▶ Voer de installatie van elektrische componenten uit volgens de ter plaatse geldende regels en de stand van de techniek.

1.3.4 Bij het transport

- ▶ Neem de transportaanwijzingen in acht.
- ▶ Ondersteun het product uitsluitend op de daarvoor bestemde plekken.
- ▶ Houd rekening met het gewicht en gebruik geschikte en geteste hefgereedschappen voor het hijsen en transporteren.
- ▶ Zorg ervoor dat er zich niemand onder zwevende lasten bevindt.

1.3.5 Tijdens de montage/demontage

- ▶ Gebruik ter bescherming tegen aangebrachte conserveringsmiddelen een geschikte beschermende uitrusting.
- ▶ Maak het relevante installatie-onderdeel altijd spanningsvrij voordat u het product monteert, aansluit of de stekker eruit trekt.
- ▶ Beveilig het betreffende installatie-onderdeel tegen opnieuw inschakelen.
- ▶ Leg kabels zodanig dat deze niet beschadigd worden of tot risico's kunnen leiden. Vervang beschadigde onderdelen die onder spanning staan direct.
- ▶ Let op de riemspanning bij het demonteren van de motor op de riemtransmissie! Maak verbindingselementen voorzichtig los.

1.3.6 Inbedrijfstelling/bediening/onderhoud

- ▶ Neem uitsluitend een volledig geïnstalleerd en bevestigd product in bedrijf of gebruik, daarbij horen geschikte en werkende beschermende voorzieningen.
- ▶ Neem de veiligheidsfuncties en -voorzieningen in acht en schakel deze niet uit.
- ▶ Gevaar voor letsel: voer nooit werkzaamheden uit aan een draaiende machine.
- ▶ Zorg ervoor dat uitsluitend door de exploitant geautoriseerde personen toegang hebben tot de directe werkomgeving van het product. Deze regel geldt ook als het product stilstaat. Zorg ervoor dat niemand zich in het bewegingsbereik van het product bevindt.
- ▶ Softwarestoringen, verkeerde I/O-bekabeling of een remote activering kunnen leiden tot ongecontroleerde bewegingen. Tref daarvoor de benodigde veiligheidsvoorzieningen.
- ▶ Zet het product in geval van nood, bij problemen of andere onregelmatigheden stil en beveilig het tegen opnieuw inschakelen.
- ▶ Draag bij overmatige geluidsontwikkeling geschikte gehoorbescherming en controleer het product op schade.
- ▶ Risico op beknelling: grijp niet in bewegende onderdelen (bijv. tafelgedeelte/zuigerstang) of in roterende onderdelen.
- ▶ Zorg er bij werkzaamheden aan het product voor dat het tafelgedeelte/de zuigerstang resp. het frame/de behuizing is beveiligd tegen bewegen.
- ▶ Pak afdekbanden uitsluitend vast met daarvoor geschikte beschermende kleding.

1.4 Persoonlijke beschermingsuitrusting

- ▶ Draag bij de omgang met het product passende beschermende kleding (bijv. veiligheidsschoenen, handschoenen ...). Alle onderdelen van de persoonlijke beschermingsuitrusting moeten intact zijn.

1.5 Afvoer

- ▶ Het product en de onderdelen ervan moeten vakkundig en in overeenstemming met de geldende nationale en internationale richtlijnen en wetten worden afgevoerd. Vang de smeermiddelen die eruit lopen op en voer ze vakkundig af.

1 Sikkerhetsanvisninger

Produktet er produsert i henhold til den teknologiske utviklingen. Når du bruker produktet, er det likevel fare for personskader og materielle skader hvis du ikke tar hensyn til disse sikkerhetsanvisningene eller sikkerhetsanvisningene i den tilhørende dokumentasjonen (bruksanvisninger, produktkataloger osv.). Disse sikkerhetsanvisningene utgjør en del av bruksanvisningen for produktet.

For å unngå personskader og materielle skader:

- ▶ Før du utfører arbeid med produktet, må du lese nøye gjennom all dokumentasjonen som tilhører produktet.
- ▶ Oppbevar sikkerhetsanvisningene og dokumentasjonen som tilhører produktet, slik at de alltid er tilgjengelige for alle brukerne.
- ▶ Dette dokumentet og annen nødvendig dokumentasjon skal følge med produktet hvis det gis videre til tredjepart.
- ▶ Produktet skal bare monteres, igangsettes og vedlikeholdes i henhold til spesifikasjonene i dette dokumentet og dokumentasjonen som tilhører produktet.

1.1 Tiltent bruk

Elektromekaniske sylindre, énaksede og fleraksede lineærsystemer er ufullstendige maskiner i henhold til EUs maskindirektiv 2006/42/EF.

Produktet skal brukes i henhold til den tekniske dokumentasjonen (⇒ produktkatalog) på følgende måte:

- ▶ For nøyaktig posisjonering i tid og rom av faste laster i planet eller i rommet. Her må du ta i betraktning de typespesifikke belastningsdataene fra de respektive katalogdokumentene eller de supplerende tekniske dokumentene fra vårt firma.
- ▶ Tiltent bruk forutsetter at du har lest helt gjennom og forstått dokumentasjonen som tilhører produktet, og da særlig disse «sikkerhetsanvisningene».

Produktet er

- ▶ i levert tilstand ikke ferdig satt opp med bestemte vernefunksjoner, disse skal planlegges og implementeres av maskinprodusenten.
- ▶ bare beregnet til å monteres i en maskin eller et anlegg eller til å settes sammen med andre komponenter for å utgjøre en maskin eller et anlegg. Her må man ta hensyn til lokalt gjeldende regelverk og den teknologiske utviklingen allerede i utviklingsprosessen.
- ▶ bare beregnet til profesjonell og ikke privat bruk.

1.2 Generelle sikkerhetsanvisninger

- ▶ Personer som håndterer produktet, må være kvalifisert til å utføre de beskrevne opphavene på en sikker og faglig måte og skal ikke være påvirket av alkohol, andre rusmidler eller medikamenter som påvirker reaksjonsevnen, under montering, drift, demontering eller vedlikehold.
- ▶ Bruk bare tilbehørs- og reservedeler godkjent av Bosch Rexroth, for å utelukke farer for personalet som følge av egnede reservedeler.
- ▶ Overhold de sikkerhetsforskriftene og -bestemmelsene som gjelder i landet hvor produktet brukes. Dette gjelder også for håndtering av medier, f.eks. trykkluft.
- ▶ Overhold de gjeldende bestemmelse for ulykkesforebygging og miljøvern.
- ▶ Produktet skal kontrolleres for åpenbare skader og bare brukes i teknisk feilfri stand.
- ▶ Ikke ta produktet i bruk før du har fastslått at sluttproduktet (for eksempel en maskin eller et anlegg) som produktet er montert i, oppfyller nasjonale bestemmelser, sikkerhetsforskrifter og bruksstandarder.
- ▶ Påse at produktet ikke endres eller bygges om, så lenge dette ikke er tillatt i henhold til produktdokumentasjonen.
- ▶ Produktet skal ikke demonteres.
- ▶ Deler av produktet kan bli veldig varme under drift. La disse delene kjøle seg ned før du tar på dem, eller beskytt deg mot brannskader med egnet verneutstyr, f.eks. varmebestandige hansker.

1.3 Produktspesifikke sikkerhetsanvisninger

- ▶ Lineærteknologiske produkter er ikke slitasjefrie, men varer i en bestemt periode. For å oppdage eventuelle tegn på svikt, som følge av slitasje eller materialtretthet, tidlig må du utføre jevnlig visuelle kontroller og funksjonskontroller.

1.3.1 Levetid/slitasje

- ▶ Når den endelige levetida er nådd, må du kontrollere om produktet fungerer feilfritt. Hvis du ikke gjør dette, kan det oppstå svikt i festelementene og/eller begrensings- og overføringselementene i drivverket. Dette kan gå ut over maskinsikkerheten. Hvis det blir nødvendig med utskifting eller reparasjoner, må du ta kontakt med Bosch Rexroth.
- ▶ Produktet skal aldri belastes mekanisk på ikke tillatt måte. Du må alltid ta hensyn til og overholde de tekniske dataene i produktkatalogen, instruksene i bruksanvisningene og sikkerhetsanvisningene i denne dokumentasjonen. Hvis du ikke gjør dette, kan produktet svikte på en måte som medfører fare.

1.3.2 Vertikal og skråstilt montering

- ▶ Lineærteknologiske produkter er ikke selvlåsende og kan synke eller bevege seg ukontrollert når de installeres vertikalt eller skråstilt.
- ▶ Spesielt i tilfelle feil kan borddel/stempelstang eller hoveddel/hus tilkoblingskonstruksjonen som er festet i dem, falle ned.

For å unngå personskader må produsenten eller montøren iverksette vernetiltak når maskinen installeres.

1.3.3 Sikkerhetsanvisninger for håndtering av elektriske komponenter

- ▶ Før arbeid på elektriske komponenter må du lese og overholde sikkerhetsanvisningene i de tilhørende bruksanvisningene, koble fra strømforsyningen og sikre den mot gjeninnkobling.
- ▶ Elektriske komponenter skal installeres i henhold til lokalt gjeldende regelverk og den teknologiske utviklingen.

1.3.4 Under transport

- ▶ Følg transportanvisningene.
- ▶ Støtte bare opp produktet på de stedene som er beregnet for dette.
- ▶ Ta hensyn til vekta, og bruk egnet og kontrollert løfteutstyr til å løfte og transportere med.
- ▶ Ikke opphold deg under hengende last.

1.3.5 Under montering/demontering

- ▶ Bruk egnet verneutstyr som beskytter mot påsatt konserveringsmiddel.
- ▶ Før du monterer produktet eller setter inn eller trekker ut strømpluggen, må du alltid koble ut strømmen fra den relevante anleggsdelen.
- ▶ Sikre den relevante anleggsdelen mot gjeninnkobling.
- ▶ Legg ledninger slik at de ikke kan skades eller kan utgjøre en fare for andre. Skift umiddelbart ut skadde strømførende deler.
- ▶ Vær oppmerksom på reimspenningen når du demonterer motoren ved reimtransmisjonen. Løsne forbindelseselementene forsiktig.

1.3.6 Igangsetting/drift/vedlikehold

- ▶ Du kan bare sette i drift eller bruke et produkt som er ferdig installert og festet. Dette omfatter at egnede og funksjonelle verneanordninger er på plass.
- ▶ Ta hensyn til sikkerhetsfunksjoner og -anordninger, og du må ikke koble dem ut.
- ▶ Fare for personskader: Utfør aldri arbeid på maskiner som er i gang.
- ▶ Sørg for at de eneste som har tilgang til driftsområdet, har autorisasjon for dette fra driftsansvarlig. Dette gjelder også når produktet står i ro. Ikke opphold deg i området der produktet er i bevegelse.
- ▶ Funksjonsfeil på programvaren, feil I/O-kabling og fjernaktivering kan føre til ukontrollerte bevegelser. Iverksett sikkerhetstiltak for å motvirke dette.
- ▶ I tilfelle nødssituasjoner, feiltilfeller eller andre uregelmessigheter må du stanse produktet og sikre det mot ny oppstart.
- ▶ Ved kraftig støtutvikling må du bruke egnet hørselvern og kontrollere produktet for skader.
- ▶ Klemfare: Ikke grip inn i bevegelige deler (f.eks. borddel/stempelstang) eller roterende deler.
- ▶ Under arbeid på produktet må du sørge for at borddel/stempelstang og hoveddel/hus er sikret mot bevegelser.
- ▶ Ta bare på maskeringstape når du har på deg egnede verneklær.

1.4 Personlig verneutstyr

- ▶ Bruk egnet verneutstyr (f.eks. vernesko, hansker osv.) når du håndterer produktet. Alle delene av det personlige verneutstyret skal være i god stand.

1.5 Avfallshåndtering

- ▶ Produktet med bestanddeler skal kasseres på riktig måte og i henhold til gjeldende nasjonale og internasjonale retningslinjer og bestemmelser. Samle opp smøremidler som renner ut, og kasser dem på riktig måte.

1 Wskazówki bezpieczeństwa

Urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami techniki. Pomimo to podczas używania produktu istnieje niebezpieczeństwo szkód osobowych i materialnych w razie nieprzestrzegania niniejszych wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek bezpieczeństwa zawartych w odnośnej dokumentacji (instrukcje, katalogi produktów itd.). Niniejsze wskazówki bezpieczeństwa są częścią instrukcji produktu.

Aby zapobiec szkodom osobowym i materialnym należy:

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z produktem w całości i uważnie przeczytać dokumentację produktu.
- ▶ Przechowywać wskazówki bezpieczeństwa i dokumentację produktu tak, aby mógł z nich skorzystać każdy użytkownik.
- ▶ Produkt przekazywać osobom trzecim zawsze razem z niniejszym dokumentem i wymaganą dokumentacją.
- ▶ Eksploatować i konserwować produkt tylko zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszym dokumencie i dokumentacji produktu.

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Siłowniki elektromechaniczne oraz systemy liniowe jedno- i wieloosiowe to maszyny niekompletne w rozumieniu dyrektywy maszynowej WE 2006/42/WE.

Zgodnie z dokumentacją techniczną (→ katalog produktów) produkt można stosować w następujący sposób:

- ▶ Do precyzyjnego czasowo i lokalacyjnie pozycjonowania zamontowanych na stałe obciążań na płaszczyźnie, przykładowo w pomieszczeniu. Należy przy tym uwzględnić specyficzne dla typu dane dotyczące obciążenia podane w odpowiednich katalogach, przykładowo w naszej uzupełniającej dokumentacji technicznej.
- ▶ Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przeczytanie i zrozumienie całości dokumentacji produktu, a zwłaszcza niniejszych „Wskazówek bezpieczeństwa”.

Produkt

- ▶ w stanie dostawy nie jest gotowym produktem, określone funkcje ochrony osób muszą zostać odpowiednio zaplanowane i zrealizowane przez producenta maszyny.
- ▶ jest przeznaczony wyłącznie do wbudowania do maszyny lub instalacji bądź połączenia z innymi komponentami tak, że będą stanowić maszynę lub instalację. Należy przy tym zwłaszcza uwzględnić i włączyć w proces rozwoju lokalnie obowiązujące przepisy oraz stan techniki.
- ▶ jest przeznaczony wyłącznie do użytku profesjonalnego, a nie do prywatnego.

1.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

- ▶ Osoby pracujące z produktem muszą być wykwalifikowane w stopniu umożliwiającym bezpieczne i fachowe wykonywanie opisanych czynności, a podczas montażu, obsługi, demontażu i konserwacji nie mogą znajdować się pod wpływem alkoholu, narkotyków bądź innych środków farmakologicznych, które mogłyby wpłynąć na ich zdolność reakcji.
- ▶ Używać wyłącznie dopuszczonych przez firmę Bosch Rexroth akcesoriów i części zamiennych, aby zapobiec niebezpieczeństwu dla osób spowodowanemu przez nieodpowiednie części zamienne.
- ▶ Należy przestrzegać wskazówek i przepisów bezpieczeństwa kraju, w którym urządzenie jest stosowane. Dotyczy to również postępowania z mediami, np. ze sprężonym powietrzem.
- ▶ Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa pracy i przepisów ochrony środowiska.
- ▶ Sprawdzić produkt pod kątem widocznych uszkodzeń i używać go wyłącznie, jeśli jest w nienagannym stanie technicznym.
- ▶ Produkt uruchomić dopiero po stwierdzeniu, że produkt końcowy (np. maszyna lub urządzenie), do którego jest wbudowany, spełnia przepisy krajowe, przepisy bezpieczeństwa i normy.
- ▶ Upewnić się, że produkt nie będzie zmieniany lub przebudowywany, chyba że jest to dozwolone w dokumentacji produktu.
- ▶ Zasadniczo nie wolno demontować produktu.
- ▶ Części produktu podczas eksploatacji mogą się silnie rozgrzać. Przed dotknięciem części poczekać, aż ostygną, lub nosić odpowiednie wyposażenie ochronne, np. rękawice odporne na wysokie temperatury.

1.3 Zasady bezpieczeństwa dotyczące produktu

- ▶ Produkty techniki liniowej są zaprojektowane tak, aby zapewniały wymaganą wytrzymałość przez określony czas. Aby wcześniej wykrywać zużycie i zmęczenie materiału, mogące prowadzić do awarii, należy przeprowadzać regularne kontrole wzrokowe i kontrole działania.

1.3.1 Żywotność/zużycie

- ▶ Gdy produkt osiągnie przewidywaną żywotność, należy go sprawdzić pod kątem niezaktóconego działania. Nieprzestrzeganie tego wymagania może doprowadzić do awarii elementów mocujących i/lub ograniczających oraz przenoszących w układzie napędowym. Może to negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo działania maszyny. Jeśli wymagana jest wymiana lub naprawa, należy się zwrócić do firmy Bosch Rexroth.
- ▶ Nigdy nie obciążać produktu mechanicznie w sposób niedozwolony. Należy zawsze bezwarunkowo przestrzegać danych zawartych w katalogu produktów, wskazówek podanych w instrukcji oraz wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej dokumentacji. Nieprzestrzeganie tego wymagania może prowadzić do stwarzającej zagrożenie awarii produktu.

1.3.2 Montaż pionowy i ukośny

- ▶ Produkty techniki liniowej nie są samohamujące, dlatego w przypadku montażu pionowego lub ukośnego mogą się w niekontrolowany sposób obniżyć lub przesunąć.
- ▶ Zwłaszcza w przypadku błędu stół/tłoczysko może zrzucić korpus główny/obudowę i zamontowaną poniżej przylegającą konstrukcję.

Aby zapobiec szkodom osobowym, podczas montażu producent lub uruchamiający maszynę musi zapewnić środki bezpieczeństwa.

1.3.3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące postępowania z komponentami elektrycznymi

- ▶ Przed rozpoczęciem prac na komponentach elektrycznych przeczytać wskazówki bezpieczeństwa zawarte w odnośnych instrukcjach i ich przestrzegać, a także odłączyć zasilanie napięciem i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Instalację komponentów elektrycznych przeprowadzić zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami oraz stanem techniki.

1.3.4 Podczas transportu

- ▶ Przestrzegać wskazówek dotyczących transportu.
- ▶ Produkt podierać wyłącznie w przeznaczonych do tego miejscach.
- ▶ Uwzględnić masę, a do podnoszenia i transportu używać sprawdzonych, odpowiednich zawiesi.
- ▶ Nie przebywać pod zawieszonymi ładunkami.

1.3.5 Podczas montażu/demontażu

- ▶ W celu ochrony przed naniesionymi środkami konserwującymi nosić odpowiednie wyposażenie ochronne.
- ▶ Przed montażem produktu i przed podłączeniem lub wyciągnięciem wtyczki zawsze należy odłączyć daną część instalacji od napięcia.
- ▶ Zabezpieczyć daną część instalacji przed ponownym włączeniem.
- ▶ Przewody układać tak, aby nie zostały uszkodzone, np. przez prowadzenie do źródeł zagrożenia. Niezwłocznie wymieniać uszkodzone części przewodzące napięcie.
- ▶ Podczas demontażu silnika na napędzie paskowym obocznym uwzględnić naprężenie pasów! Ostrożnie rozłączać elementy łączone.

1.3.6 Uruchomienie/eksploatacja/konserwacja

- ▶ Uruchamiać i eksploatować wyłącznie w pełni zainstalowany i zamocowany produkt; muszą być obecne odpowiednie, sprawne urządzenia ochronne.
- ▶ Stosować odpowiednie funkcje i urządzenia ochronne i nie wyłączać ich.
- ▶ Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń: Nigdy nie przeprowadzać prac przy włączonej maszynie.
- ▶ Upewnić się, że dostęp do obszaru użytkownika produktu mają wyłącznie osoby autoryzowane przez użytkownika. Obowiązuje to również wtedy, gdy produkt jest wyłączony. Nie przebywać w obszarze ruchu produktu.
- ▶ Błędne działanie oprogramowania, nieprawidłowe oprzewodowanie we./wy. oraz zdalna aktywacja mogą prowadzić do niekontrolowanych ruchów. Przewidzieć odpowiednie środki bezpieczeństwa.
- ▶ W razie awarii, błędnego działania lub innych nieprawidłowości zatrzymać produkt i zabezpieczyć go przed ponownym rozruchem.
- ▶ W przypadku nadmiernej emisji hałasu nosić odpowiednie ochronniki słuchu i sprawdzić produkt pod kątem uszkodzeń.
- ▶ Niebezpieczeństwo zmiążdżenia: nie sięgać do części ruchomych (np. stół/tłoczysko) ani obracających się.
- ▶ Podczas prac na produkcie zapewnić odpowiednie zabezpieczenie stołu/tłoczyska bądź korpusu głównego/obudowy przed poruszeniem się.
- ▶ Pokryw taśmowych dotykać wyłącznie w odpowiedniej odzieży ochronnej.

1.4 Osobiste wyposażenie ochronne

- ▶ W trakcie obchodzenia się z produktem należy nosić osobiste wyposażenie ochronne (np. obuwie zabezpieczające, rękawice itd.). Wszystkie elementy osobistego wyposażenia ochronnego muszą być sprawne.

1.5 Utylizacja

- ▶ Produkt i jego części zutylizować fachowo, zgodnie z obowiązującymi dyrektywami i przepisami krajowymi i międzynarodowymi. Wyciekające smary zebrać i odpowiednio zutylizować.

1 Instruções de segurança

O produto foi fabricado de acordo com as regras técnicas geralmente reconhecidas. Apesar disso, a utilização do produto poderá implicar o risco de danos materiais ou ferimentos em pessoas, caso estas instruções de segurança e as constantes nas demais documentações (instruções, catálogos dos produtos etc) não sejam respeitadas. Estas instruções de segurança fazem parte da instrução relativa ao produto.

Para evitar danos materiais ou ferimentos em pessoas:

- ▶ Antes de trabalhar com o produto, ler completamente toda a documentação relativa ao produto.
- ▶ Guardar as instruções de segurança e a documentação relativa ao produto de tal maneira que estejam acessíveis aos usuários em todo momento.
- ▶ Ao entregar o produto a terceiros, você deverá entregar este documento e a documentação necessária.
- ▶ Montar, realizar a colocação em serviço e efetuar a manutenção do produto com base nos dados neste documento e na documentação relativa ao produto.

1.1 Uso correto

Os cilindros eletromecânicos, os sistemas lineares de eixo único e de eixos múltiplos são quase-máquinas de acordo com a Diretriz Europeia de Máquinas 2006/42/CE.

O produto deve ser usado conforme a documentação técnica (☞ catálogo do produto) como se segue:

- ▶ Para o posicionamento preciso em termos de tempo e localização de cargas fixas no nível ou no espaço. Para isso, é preciso considerar os dados de carga específicos do tipo contidos nos respectivos documentos do catálogo ou documentos técnicos complementares de nossa empresa.
- ▶ A utilização correta inclui também que a documentação correspondente ao produto e, especialmente, essas “Instruções de segurança” sejam completamente lidas e entendidas.

O produto

- ▶ não foi concebido no estado de entrega com determinadas funções de proteção das pessoas, que devem ser planejadas e implementadas em conformidade pelo fabricante da máquina.
- ▶ se destina exclusivamente a ser incorporado numa máquina ou instalação ou a ser montado com outros componentes para formar uma máquina ou instalação. Neste caso, as regras aplicáveis no local e o estado atual da técnica já devem ser observados no processo de desenvolvimento.
- ▶ se destina exclusivamente ao uso profissional e não ao uso privado.

1.2 Instruções de segurança gerais

- ▶ As pessoas que manuseiam o produto devem ser qualificadas para executar as atividades descritas de forma segura e profissional, e não devem estar sob a influência de álcool, outras drogas ou medicamentos que influenciem a sua capacidade de reação durante a montagem, operação, desmontagem ou manutenção.
- ▶ Só utilizar acessórios e peças de reposição permitidos pela Bosch Rexroth para evitar riscos para as pessoas, devido à utilização de peças de reposição inadequadas.
- ▶ Observar os regulamentos e as disposições de segurança do país em que o produto será instalado/usado. Isso também se aplica à utilização de meios como, p. ex., ar comprimido.
- ▶ Observar os regulamentos vigentes em matéria de prevenção de acidentes e proteção do meio ambiente.
- ▶ Verificar se o produto apresenta danos evidentes e utilizá-lo somente em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Iniciar a colocação em serviço do produto uma vez que se tenha verificado que o produto final (por ex., uma máquina ou uma instalação), no qual o produto esteja instalado, cumpre com os regulamentos específicos do país, com as indicações de segurança e normas para a sua aplicação.
- ▶ Certificar-se de que o produto não seja modificado ou alterado, exceto se tal for permitido na documentação do produto.
- ▶ Nunca desmontar o produto.
- ▶ As peças do produto podem esquentar bastante durante a operação. Deixe arrefecer estas peças antes de lhes tocar ou proteja-se contra queimaduras usando vestuário de proteção adequado, como luvas resistentes a altas temperaturas.

1.3 Instruções de segurança específicas do produto

- ▶ Os produtos da tecnologia linear não são projetados para serem resistentes à fadiga, mas sim à prova de tempo. Realizar verificações visuais e funcionais regulares para poder detectar precocemente possíveis falhas devido ao desgaste ou à fadiga do material.

1.3.1 Vida útil/Desgaste

- ▶ Quando o produto atinge o fim de sua vida útil, ele deve ser verificado para garantir que esteja em perfeito estado de funcionamento. O não cumprimento pode levar à avaria dos elementos de fixação e/ou elementos limitadores e de transmissão no sistema de acionamento. Consequentemente, pode ser comprometida a segurança das máquinas. Se for necessária uma substituição ou reparação, entre em contato com a Bosch Rexroth.

- ▶ Sob nenhuma circunstância o produto poderá ser sobrecarregado mecanicamente. Considerar e respeitar imperativamente os dados técnicos no catálogo de produtos, as indicações nas instruções e as instruções de segurança nesta documentação em todos os momentos. O desrespeito pode levar a uma avaria perigosa do produto.

1.3.2 Instalação vertical e inclinada

- ▶ Os produtos da tecnologia linear não possuem bloqueio próprio e, por isso, podem abaixar ou se deslocar descontroladamente se usados no caso de instalação vertical ou inclinada.
- ▶ Especialmente em caso de falha, a mesa/haste do pistão ou o corpo principal/carcaça e a construção de conexão afimixada podem cair.

Para evitar ferimentos em pessoas, o fabricante ou o distribuidor da máquina deve implementar medidas de segurança no caso de instalação em conformidade.

1.3.3 Instruções de segurança para o manuseamento de componentes elétricos

- ▶ Antes de trabalhos em componentes elétricos, leia e respeite as instruções de segurança nas respectivas instruções, desligue a potência e proteja contra uma reativação.
- ▶ Realize a instalação de componentes elétricos de acordo com as regras aplicáveis localmente e com o estado atual da tecnologia.

1.3.4 No transporte

- ▶ Observe as instruções de transporte.
- ▶ Apoie o produto apenas nos pontos previstos para o efeito.
- ▶ Observe o peso e use equipamentos de manuseio de carga adequados e testados para elevação e transporte.
- ▶ Não permaneça sob cargas suspensas.

1.3.5 Na montagem/desmontagem

- ▶ Usar equipamento de proteção adequado para se proteger contra conservantes usados.
- ▶ Antes de montar o produto, conectar ou desligar o conector da tomada, sempre desconectar a tensão da parte relevante da instalação.
- ▶ Assegurar que a parte relevante da instalação não possa ser religada.
- ▶ Colocar os cabos de modo a que não possam ser danificados ou causar perigos. Substituir de imediato peças danificadas sob tensão.
- ▶ Na desmontagem do motor na transmissão por correia, ter em conta a tensão da correia! Soltar com cuidados os elementos de união.

1.3.6 Colocação em serviço/Operação/Manutenção

- ▶ Colocar em funcionamento ou operar um produto somente quando estiver completamente instalado e fixado, incluindo dispositivos de proteção adequados e funcionais.
- ▶ Observar as funções e os dispositivos de segurança e não os desativar.
- ▶ Risco de ferimentos: nunca efetuar trabalhos em máquinas em funcionamento.
- ▶ Certificar-se de que somente as pessoas autorizadas pelo operador tenham acesso à área de funcionamento imediata do produto. Isto é válido também durante a parada do produto. Não permanecer na área de movimentação do produto.
- ▶ O mau funcionamento do software, a fiação incorreta das E/S ou a ativação remota podem levar a movimentos não controlados. Tomar as devidas precauções de segurança contra esta situação.
- ▶ Em caso de emergência, erro ou outras irregularidades, desligue o produto e proteja-o contra um novo arranque.
- ▶ Em caso de geração de ruído em excesso, utilizar proteção auricular adequada e verificar o produto quanto a danos.
- ▶ Perigo de esmagamento: não tocar em peças em movimento (p. ex., mesa/haste do pistão) ou em peças rotativas.
- ▶ Durante os trabalhos no produto, certificar-se de que a mesa/ haste do pistão ou o corpo principal/carcaça estão protegidos contra movimentos.
- ▶ Manusear as fitas de proteção apenas com vestuário de proteção adequado.

1.4 Equipamento de proteção individual

- ▶ Utilizar equipamento de proteção adequado (por ex., sapatos de segurança, luvas...) durante o manuseio do produto. Todos os elementos do equipamento de proteção individual devem estar intactos.

1.5 Eliminação

- ▶ Eliminar o produto e seus componentes corretamente e de acordo com as diretrizes e leis nacionais e internacionais aplicáveis. Recolher lubrificantes vazados e descartar adequadamente.

1 Instrucțiuni de siguranță

Produsul este fabricat conform regulilor unanim acceptate ale tehnicii. Cu toate acestea, există riscul de vătămare corporală și de deteriorare a bunurilor la utilizarea produsului dacă nu sunt respectate aceste instrucțiuni de siguranță și instrucțiunile de siguranță din documentația asociată (instrucțiuni, cataloage de produse etc.). Aceste instrucțiuni de siguranță fac parte din instrucțiunile care însoțesc produsul.

Pentru a preveni vătămarile corporale și daunele materiale:

- ▶ Înainte de a lucra cu produsul, citiți cu atenție și complet documentația aferentă produsului.
- ▶ Păstrați instrucțiunile de siguranță și documentația aferentă produsului astfel încât să fie accesibile în permanență tuturor utilizatorilor.
- ▶ Transmiteți întotdeauna produsul unor terțe părți împreună cu acest document și cu documentația necesară.
- ▶ Montați, puneți în funcțiune și întrețineți produsul numai în conformitate cu informațiile din acest document și cu documentația aferentă produsului.

1.1 Utilizarea conform destinației

Cilindrii electromecanici, sistemele liniare cu o singură axă și cu mai multe axe sunt mașini parțial finalizate în conformitate cu Directiva 2006/42/CE a CE privind echipamentele tehnice.

Produsul poate fi utilizat după cum urmează, în conformitate cu documentația tehnică (⇒ catalogul de produse):

- ▶ Pentru poziționarea precisă în timp și spațiu a sarcinilor montate în plan sau în spațiu. Trebuie să se țină seama de datele de sarcină specifice tipului din documentele de catalog respective sau din documentele tehnice suplimentare ale companiei noastre.
- ▶ Pentru a utiliza produsul în scopul pentru care a fost conceput, trebuie să citiți și să înțelegeți documentația aferentă produsului și, în special, aceste „instrucțiuni de siguranță” în întregime.

Produsul

- ▶ nu este proiectat cu anumite funcții de protecție personală, în forma în care este livrat; acestea trebuie planificate și implementate în mod corespunzător de către producătorul mașinii.
- ▶ este destinat exclusiv instalării într-o mașină sau într-un sistem sau asamblării cu alte componente pentru a forma o mașină sau un sistem. În acest caz, regulamentele aplicabile la nivel local și stadiul actual al tehnicii trebuie să fie deja respectate în procesul de dezvoltare.
- ▶ este destinat exclusiv uzului profesional și nu uzului privat.

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

- ▶ Persoanele care manipulează produsul trebuie să fie calificate pentru a efectua activitățile descrise în condiții de siguranță și profesionalism și nu trebuie să se afle sub influența alcoolului, a altor droguri sau a medicamentelor care să le afecteze capacitatea de reacție în timpul montării, funcționării, demontării sau întreținerii.
- ▶ Folosiți numai accesorii și piese de schimb aprobate de Bosch Rexroth pentru a exclude pericolele personale datorate unor piese de schimb necorespunzătoare.
- ▶ Trebuie respectate normele și reglementările de siguranță din țara în care este utilizat/aplicat produsul. Acest lucru se aplică pentru utilizarea cu mediile, ca de exemplu aerul comprimat.
- ▶ Trebuie respectate reglementările în vigoare privind prevenirea accidentelor și protecția mediului.
- ▶ Verificați dacă produsul prezintă deteriorări evidente și utilizați-l numai dacă este în stare tehnică perfectă.
- ▶ Nu puneți produsul în funcțiune până când nu s-a stabilit că produsul final (de exemplu, o mașină sau un sistem) în care este instalat produsul respectă reglementările specifice țării, normele de siguranță și standardele de aplicare.
- ▶ Asigurați-vă că produsul nu este modificat sau modificat decât dacă acest lucru este permis în documentația produsului.
- ▶ Nu demontați produsul.
- ▶ Piesele produsului se pot încălzi puternic în timpul exploatarei. Lăsați aceste piese să se răcească înainte de a le atinge sau protejați-vă de arsuri cu îmbrăcăminte de protecție adecvată, de exemplu, mănuși rezistente la căldură.

1.3 Instrucțiuni de siguranță specifice produsului

- ▶ Produsele cu tehnologie liniară nu sunt concepute pentru a fi rezistente la oboseală, ci rezistente în timp. Pentru a putea detecta din timp eventualele defecțiuni datorate uzurii sau oboselii materialului, trebuie efectuate verificări vizuale și funcționale regulate.

1.3.1 Durata de viață/uzura

- ▶ Atunci când produsul ajunge la sfârșitul duratei de viață, acesta trebuie verificat pentru a vă asigura că este în perfectă stare de funcționare. Nerespectarea acestei prevederi poate duce la defectarea elementelor de fixare și/sau a elementelor de limitare și de transmisie din sistemul de transmisie. Acest lucru poate compromite siguranța mașinii. Dacă este necesară înlocuirea sau repararea, vă rugăm să contactați Bosch Rexroth.

- ▶ Nu supuneți sub nicio formă produsul la solicitări mecanice nejustificate. În acest scop, datele tehnice din catalogul produsului, instrucțiunile din manual și instrucțiunile de siguranță din prezenta documentație trebuie respectate și respectate în permanență. Nerespectarea acestora poate duce la defectarea periculoasă a produsului.

1.3.2 Montajul pe verticală și oblic

- ▶ Produsele cu tehnologie liniară nu sunt autoblocante și se pot scufunda sau se pot deplasa necontrolat atunci când sunt instalate pe verticală sau în unghi.
- ▶ În special în cazul unei defecțiuni, platoul/tija pistonului sau corpul principal/carcasa și construcția adiacentă fixată la aceasta pot cădea.

Pentru a preveni vătămările corporale, producătorul sau distribuitorul mașinii trebuie să implementeze măsuri de protecție dacă mașina este instalată corespunzător.

1.3.3 Instrucțiuni de siguranță pentru utilizarea componentelor electrice

- ▶ Înainte de a lucra la componentele electrice, citiți și respectați instrucțiunile de siguranță din manualele relevante, deconectați sursa de alimentare și asigurați-o pentru a nu fi pornită din nou.
- ▶ Efectuați instalarea componentelor electrice în conformitate cu normele aplicabile la nivel local și cu stadiul actual al tehnicii.

1.3.4 În timpul transportului

- ▶ Aveți în vedere indicațiile privind transportul.
- ▶ Sprijiniți produsul doar în punctele prevăzute în acest sens.
- ▶ Aveți în vedere greutatea și folosiți dispozitive de ridicare a încărcăturii adecvate și testate pentru ridicare și transport.
- ▶ Nu staționați sub sarcini suspendate.

1.3.5 În timpul montajului/demontării

- ▶ Folosiți echipament de protecție adecvat pentru a vă proteja împotriva conservantului aplicat.
- ▶ Înainte de a monta produsul, de a conecta sau de a deconecta fișa, scoateți întotdeauna de sub tensiune partea relevantă a instalației.
- ▶ Asigurați partea respectivă a sistemului pentru a nu fi pornită din nou.
- ▶ Așezați cablurile în așa fel încât să nu poată fi deteriorate sau să conducă la pericole. Înlocuiți imediat piesele sub tensiune deteriorate.
- ▶ La demontarea motorului la acționarea laterală a curelei de distribuție, respectați tensiunea curelei! Slăbiți cu grijă elementele de fixare.

1.3.6 Punerea în funcțiune/exploatarea/întreținerea

- ▶ Porniți sau operați numai un produs complet instalat și fixat, inclusiv dispozitive de protecție adecvate și funcționale.
- ▶ Aveți în vedere funcțiile și dispozitivele de siguranță și nu le dezactivați.
- ▶ Pericol de accidentare: nu efectuați niciodată lucrări cu mașina pornită.
- ▶ Asigurați-vă că numai persoanele autorizate de către operator au acces la zona de funcționare imediată a produsului. Acest lucru este valabil și atunci când produsul este oprit. Nu stați în raza de mișcare a produsului.
- ▶ Funcționarea defectuoasă a software-ului, cablarea I/O incorectă sau activarea de la distanță pot duce la mișcări necontrolate. În acest sens, prevedeați măsuri de siguranță adecvate.
- ▶ În caz de urgență, defecțiune sau alte nereguli, opriți produsul și asigurați-l împotriva repornirii.
- ▶ În caz de zgomot excesiv, purtați o protecție auditivă adecvată și verificați dacă produsul este deteriorat.
- ▶ Pericol de strivire: nu atingeți piesele în mișcare (de exemplu, platoul/tija pistonului) sau piesele rotative.
- ▶ Atunci când lucrați la produs, asigurați-vă că platoul/tija pistonului sau corpul principal/carcasa este asigurată împotriva mișcării.
- ▶ Manipulați benzile de acoperire exclusiv cu îmbrăcăminte de protecție corespunzătoare.

1.4 Echipament individual de protecție

- ▶ Purtați echipament de protecție adecvat (de exemplu, încălțăminte de protecție, mănuși, ...) atunci când manipulați produsul. Toate componentele echipamentului individual de protecție trebuie să fie intacte.

1.5 Eliminarea

- ▶ Eliminați produsul și componentele sale în mod corespunzător și în conformitate cu directivele și legile naționale și internaționale aplicabile. Colectați lubrifianții care prezintă scurgeri și eliminați-i în mod corespunzător.

1 Säkerhetsanvisningar

Produkten är tillverkad enligt allmänt erkända tekniska regler. Trots det finns det risk för person- och saksador när produkten används, om dessa säkerhetsanvisningar och säkerhetsanvisningarna i tillhörande dokumentation (bruksanvisningar, produktkataloger, etc.) inte beaktas. Dessa säkerhetsanvisningar ingår i bruksanvisningen som hör till produkten.

För att undvika person- och saksador:

- ▶ Läs grundligt och fullständigt igenom dokumentationen som hör till produkten före arbetet med produkten.
- ▶ Förvara säkerhetsanvisningarna och dokumentationen som hör till produkten så att de alltid är tillgängliga för alla användare.
- ▶ Överlämna alltid produkten tillsammans med detta dokument och nödvändig dokumentation till tredje part.
- ▶ Montera, ta i drift och underhåll produkten endast i enlighet med informationen i detta dokument och den dokumentation som hör till produkten.

1.1 Korrekt användning

Elektromekaniska cylindrar, och enaxliga och fleraxliga linjärsystem handlar om delvis fullbordade maskiner i enlighet med EU-maskindirektivet 2006/42/EG.

Enligt den tekniska dokumentationen (⇒ produktkatalogen) får produkten användas så här:

- ▶ För tids- och platsmässigt exakt positionering av fast monterade laster på nivån respektive i rummet. För detta ska de typspecifika belastningsdata från de respektive katalogunderlagen respektive de kompletterande tekniska dokumenten från vårt företag beaktas.
- ▶ I den avsedda användningen förutsätts det att man ska fullständigt ha läst och förstått dokumentationen som tillhör produkten, i synnerhet dessa "Säkerhetsanvisningar".

Produkten är

- ▶ i leveranstillstånd inte försedd med vissa personskyddsfunktioner som gör den komplett. Dessa ska planeras och implementeras av maskinens tillverkare på motsvarande sätt.
- ▶ uteslutande avsedd för att byggas in i en maskin respektive anläggning eller sättas ihop med andra komponenter för att bli en maskin respektive anläggning. För detta ska lokalt gällande regler och teknikens ståndpunkt följas redan under utvecklingsprocessen.
- ▶ är uteslutande avsedd för yrkesmässigt bruk, inte privat.

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

- ▶ Personer som har med produkten att göra måste vara kvalificerad för att kunna vidta de beskrivna åtgärderna säkert och professionellt. De får inte under montering, användning, demontering eller underhåll av produkter från Rexroth vara påverkade av alkohol, andra droger eller mediciner som inverka på reaktionsförmågan.
- ▶ Använd endast tillbehörs- och reservdelar som tillåts av Bosch Rexroth för att utesluta risk för personskador på grund av olämpliga reservdelar.
- ▶ Säkerhetsföreskrifterna och -bestämmelserna i det land där produkten används ska följas. Detta gäller också för hanteringen av medier som t.ex. tryckluft.
- ▶ Gällande föreskrifter för olycksfallsförebyggande åtgärder och miljövård ska följas.
- ▶ Kontrollera produkten med avseende på uppenbara skador och använd den endast i tekniskt felfritt skick.
- ▶ Ta endast produkten i drift om det fastställts att slutprodukten (till exempel en maskin eller anläggning), i vilken produkten är inbyggd, motsvarar nationella bestämmelser, säkerhetsföreskrifter och standarder i det land där den ska användas.
- ▶ Säkerställ att produkten inte förändras eller byggs om, såvida detta inte tillåts i produktdokumentationen.
- ▶ Demontera i princip inte produkten.
- ▶ Delar av produkten kan bli mycket varma under driften. Låt dessa delar svalna innan du rör vid dessa eller använd skyddskläder, t.ex. värmebeständiga handskar, för att undvika brännskador.

1.3 Produktspecifika säkerhetsbestämmelser

- ▶ Produkter inom linjärtekniken har inte konstruerats för att vara hållbara, utan tidssäkra. Okulärbesiktiga och utför funktionskontroller regelbundet för att tidigt kunna upptäcka eventuella fel orsakade av slitage eller materialutmattning.

1.3.1 Livslängd/slitage

- ▶ När livslängden är uppnådd ska produkten kontrolleras med avseende på korrekt funktionalitet. Om kontrollen åsidosätts kan fästelementen och/eller begränsnings- och transmissionselementen i drivlinan haverera. Därmed kan maskinsäkerheten försämrats. Om det krävs byte eller reparation ber vi dig kontakta Bosch Rexroth.

- ▶ Belasta inte produkten mekaniskt på ett otillåtet sätt under några som helst omständigheter. Beakta och följ för detta ovillkorligen de tekniska data i produktkatalogen, anvisningarna i bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna i denna dokumentation. Om detta åsidosätts kan det leda till farliga haverier i produkten.

1.3.2 Vertikal och sned montering

- ▶ Produkterna inom linjärtekniken är inte självlåsand och kan sjunka eller förflyttas okontrollerat vid vertikal eller sned installation.
- ▶ I synnerhet vid fel kan bord/kolvstång respektive huvudstomme/hus, och där fäst anslutningskonstruktion, falla ner.

För att undvika personskador måste skyddsåtgärder vidtas av tillverkaren eller distributören av maskinen vid motsvarande inbyggnad.

1.3.3 Säkerhetsanvisningar för hantering av elektriska komponenter

- ▶ Läs och beakta före arbeten på elektriska komponenter säkerhetsanvisningarna i tillhörande bruksanvisningar, koppla bort spänningsförsörjningen och se till att den inte kan återkopplas.
- ▶ Installera elektriska komponenter enligt lokalt gällande regler och teknikens ståndpunkt.

1.3.4 Vid transport

- ▶ Beakta transportanvisningarna.
- ▶ Stöd endast produkten på de därför avsedda ställena.
- ▶ Beakta vikten och använd lämpliga och beprövade lyftverktyg för lyft och transport.
- ▶ Uppehåll dig inte under hängande last.

1.3.5 Vid montering/demontering

- ▶ Använd lämplig skyddsutrustning för att skydda mot applicerat konserveringsmedel.
- ▶ Försätt alltid relevant anläggningsdel i spänningsfritt tillstånd före montering av produkten, anslutning eller utdragning av kontakten.
- ▶ Se till att relevant anläggningsdel inte kan återkopplas.
- ▶ Dra ledningar så att de inte skadas eller fara kan uppstå.
Byt omedelbart ut skadade spänningsförande delar.
- ▶ Observera remspänningen vid demonteringen av motorn på remtransmissionen! Lossa förbindningselementen försiktigt.

1.3.6 Idrifttagning/drift/underhåll

- ▶ Driftsätt eller använd endast en fullt installerad och fäst produkt, tillsammans med lämpliga och funktionella skyddsanordningar.
- ▶ Beakta säkerhetsfunktioner och -anordningar och inaktivera dem inte.
- ▶ Risk för personskada: Arbeta aldrig på igångsatta maskiner.
- ▶ Se till att endast personer som fått behörighet av driftansvarig har tillträde till produktens omedelbara arbetsområde. Detta gäller även när produkten inte är igång. Uppehåll dig inte i produktens rörelseområde.
- ▶ Funktionsfel i programvara, felaktigt I/O-kablage respektive fjärrkontrollerad aktivering, kan leda till okontrollerade rörelser. Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder mot detta.
- ▶ Stäng vid nödsituationer, fel eller andra avvikelser av produkten och se till att den inte kan kopplas på igen.
- ▶ Vid överdrivet buller använder du lämpliga hörselskydd och kontrollerar produkten med avseende på skador.
- ▶ Klämrisk: stick inte in händerna i rörliga delar (t.ex. bord/kolvstång) eller roterande delar.
- ▶ Se vid arbeten på produkten till att bordet/kolvstången respektive huvudstomme/hus har säkrats mot rörelse.
- ▶ Rör uteslutande vid täckbanden med lämpliga skyddskläder.

1.4 Personlig skyddsutrustning

- ▶ Använd lämplig skyddsutrustning (t.ex. skyddsskor, handskar, etc.) när du arbetar med produkten. Alla delar av den personliga skyddsutrustningen måste vara intakta.

1.5 Avfallshantering

- ▶ Kassera produkten och dess delar på rätt sätt och i enlighet med tillämpliga nationella och internationella riktlinjer och lagar. Fånga upp läckande smörjmedel och kassera dem på rätt sätt.

1 Varnostni napotki

Izdelek je izdelan v skladu s splošno priznanimi pravili tehnike. Kljub temu pa pri uporabi izdelka obstaja nevarnost telesnih poškodb in materialne škode, če ne upoštevate teh varnostnih napotkov in varnostnih napotkov v pripadajočih dokumentacijah (navodila, katalogi izdelkov itd.). Ti varnostni napotki so del navodil, ki pripadajo izdelku.

V izogib telesnim poškodbam in materialni škodi:

- ▶ Pred delom z izdelkom natančno in v celoti preberite dokumentacijo, ki pripada izdelku.
- ▶ Varnostne napotke in dokumentacijo, ki pripada izdelku, shranite tako, da so vedno dostopni vsem uporabnikom.
- ▶ Izdelek vedno posredujte tretjim osebam skupaj s tem dokumentom in potrebno dokumentacijo.
- ▶ Izdelek montirajte, zaženite in vzdržujte samo v skladu z navedbami v tem dokumentu in dokumentacijo, ki pripada izdelku.

1.1 Namensko pravilna uporaba

Elektromehanski cilindri, enosni in večosni linearni sistemi so nepopolni stroji v skladu z direktivo ES o strojih 2006/42/ES.

V skladu s tehnično dokumentacijo (⇒ katalog izdelkov) je izdelek dovoljeno uporabljati na naslednji način:

- ▶ Za natančno pozicioniranje fiksno montiranih bremen v času in prostoru na ravnini oziroma v prostoru. Pri tem je treba upoštevati tipsko specifične podatke o obremenitvah iz ustrezne kataloške dokumentacije oziroma dodatne tehnične dokumente našega podjetja.
- ▶ Namensko pravilna uporaba zahteva, da ste v celoti prebrali in razumeli dokumentacijo, ki pripada izdelku, in še posebej te »varnostne napotke«.

Izdelek

- ▶ ob dobavi ni popolnoma zasnovan z določenimi funkcijami osebne zaščite; te mora ustrezno načrtovati in izvesti proizvajalec stroja;
- ▶ je namenjen izključno vgradnji v stroj oziroma sistem ali kombinaciji z drugimi komponentami v stroj oziroma sistem. Pri tem je treba lokalno veljavna pravila in stanje tehnike upoštevati že med razvojnim procesom;
- ▶ je namenjen izključno profesionalni in ne zasebni uporabi.

1.2 Splošni varnostni napotki

- ▶ Osebe, ki rokujejo z izdelkom, morajo biti usposobljene, da lahko varno in strokovno izvajajo opisane aktivnosti, in med montažo, delovanjem, demontažo oz. vzdrževanjem ne smejo biti pod vplivom alkohola, drugih mamil ali zdravil, ki vplivajo na njihovo reakcijsko sposobnost.
- ▶ Uporabljajte samo dele dodatne opreme in nadomestne dele, ki jih je odobrilo podjetje Bosch Rexroth, da preprečite telesne poškodbe zaradi neustreznih nadomestnih delov.
- ▶ Upoštevati je treba varnostne predpise in predpise države, v kateri se izdelek uporablja. To velja tudi za ravnanje z mediji, kot je stisnjen zrak.
- ▶ Upoštevati je treba veljavne predpise za preprečevanje nesreč in varstvo okolja.
- ▶ Izdelek preverite glede očitnih poškodb in ga uporabljajte samo, če je v brezhibnem tehničnem stanju.
- ▶ Izdelek začnite uporabljati šele tedaj, ko je ugotovljeno, da končni izdelek (na primer stroj ali postrojenje), v katerega je vgrajen izdelek, izpolnjuje nacionalna določila, varnostne predpise in standarde na področju uporabe.
- ▶ Zagotovite, da izdelek ni spremenjen ali predelan, razen če je to dovoljeno v dokumentaciji izdelka.
- ▶ Izdelka nikoli ne demontirajte.
- ▶ Deli izdelka se lahko med delovanjem močno segrejejo. Preden se teh delov dotaknete, jih pustite, da ohladijo, ali se s primerno zaščitno obleko, npr. toplotno odpornimi rokavicami, zaščitite pred opeklinami.

1.3 Varnostni napotki za izdelek

- ▶ Izdelki linearne tehnologije niso zasnovani tako, da so trpežni, pač pa tako, da trajajo. Da bi lahko v zgodnji fazi odkrili morebitne okvare zaradi obrabe ali utrujenosti materiala, je treba izvajati redne vizualne preskuse in preskuse delovanja.

1.3.1 Življenjska doba/obraba

- ▶ Ko je življenjska doba dosežena, je treba izdelek preveriti glede pravilne funkcionalnosti. Neupoštevanje lahko privede do okvare pritrdilnih elementov in/ali omejevalnih in prenosnih elementov v pogonskem sklopu. To lahko zmanjša varnost stroja. Če je potrebna zamenjava ali popravilo, se obrnite na podjetje Bosch Rexroth.
- ▶ Izdelka v nobenem primeru ne smete mehansko obremenjevati na nedovoljen način. V ta namen vedno upoštevajte tehnične podatke v katalogu izdelkov, napotke v navodilih in varnostne napotke v tej dokumentaciji. Neupoštevanje lahko vodi do nevarne okvare izdelka.

1.3.2 Navpična in nagnjena vgradnja

- ▶ Izdelki linearne tehnologije niso samozaporni in lahko pri navpični ali nagnjeni vgradnji padejo ali se nenadzorovano premikajo.
- ▶ Zlasti v primeru okvare lahko nosilec/batnica oziroma glavno telo/ohišje in nanj pritrjena pritrdilna konstrukcija padejo.

Da bi preprečili telesne poškodbe, mora pri ustrezni vgradnji proizvajalec oziroma distributer stroja izvesti zaščitne ukrepe.

1.3.3 Varnostni napotki za ravnanje z električnimi komponentami

- ▶ Pred deli na električnih komponentah preberite in upoštevajte varnostne napotke v pripadajočih navodilih, odklopite napajanje in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Namestitev električnih komponent izvedite v skladu z lokalno veljavnimi predpisi in najnovejšim stanjem tehnike.

1.3.4 Med transportom

- ▶ Upoštevajte napotke za transport.
- ▶ Izdelek podprite samo na označenih mestih.
- ▶ Upoštevajte težo ter za dvigovanje in transport uporabljajte primeren in preizkušen dvižni pripomoček.
- ▶ Ne zadržujte se pod visečimi bremenami.

1.3.5 Med montažo/demontažo

- ▶ Za zaščito pred nanesenim konzervansom uporabite primerno zaščitno opremo.
- ▶ Pred montažo izdelka, priklopom ali odstranitvijo vtiča vedno izklopite ustrezni del sistema.
- ▶ Ustrezni del sistema zavarujte pred ponovnim vklopom.
- ▶ Kable položite tako, da se ne poškodujejo oziroma povzročajo nevarnosti. Takoj zamenjajte poškodovane dele pod napetostjo.
- ▶ Pri demontaži motorja na jermenskem prenosu upoštevajte napetost jermena! Spojne elemente previdno popustite.

1.3.6 Zagon/delovanje/vzdrževanje

- ▶ Zaženite oziroma uporabljajte samo popolnoma nameščen in pritrjen izdelek, vključno z ustreznimi in delujočimi zaščitnimi napravami.
- ▶ Upoštevajte varnostne funkcije in naprave ter jih ne onemogočite.
- ▶ Nevarnost telesnih poškodb: nikoli ne delajte na delujočih strojih.
- ▶ Zagotovite, da imajo samo osebe, ki jih pooblasti upravljavec, dostop do neposrednega območja delovanja izdelka. To velja tudi, ko izdelek miruje. Ne zadržujte se v območju premikanja izdelka.
- ▶ Okvara programske opreme, nepravilno ožičenje V/I ali daljinska aktivacija lahko povzroči nenadzorovane premike. Upoštevajte ustrezne varnostne ukrepe za preprečevanje.
- ▶ V sili, primeru napake ali drugih nepravilnostih izklopite izdelek in ga zavarujte pred ponovnim zagonom.
- ▶ V primeru čezmerne hrupa nosite ustrezno zaščito za sluh in preverite, ali je izdelek poškodovan.
- ▶ Nevarnost zmečkanin: ne segajte v premične dele (npr. nosilec/batnica) ali vrteče se dele.
- ▶ Pri delu na izdelku se prepričajte, da so nosilec/batnica oziroma glavno telo/ohišje zavarovani pred premikanjem.
- ▶ Zaščitnih trakov se dotikajte le z ustrezno zaščitno obleko.

1.4 Osebna varovalna oprema

- ▶ Pri rokovanju z izdelkom nosite ustrezno varovalno opremo (npr. zaščitne čevlje, rokavice ...). Vsi sestavni deli varovalne opreme morajo biti delujoči.

1.5 Odstranjevanje

- ▶ Izdelek in njegove komponente zavržite pravilno ter v skladu z veljavnimi nacionalnimi in mednarodnimi smernicami in zakoni. Iztekla maziva prestrezite in jih pravilno zavržite.

1 Bezpečnostné upozornenia

Výrobok bol vyrobený v súlade so všeobecne uznávanými technickými pravidlami. Napriek tomu pri používaní výrobku hrozí nebezpečenstvo poranenia osôb a vecných škôd, ak nebudú dodržané tieto bezpečnostné upozornenia a bezpečnostné upozornenia v príslušnej dokumentácii (návod, katalógy výrobkov atď.). Tieto bezpečnostné upozornenia sú súčasťou návodu k výrobku.

Pre zabránenie poraneniu osôb a vecným škodám:

- ▶ Pred prácou s výrobkom si dôkladne a úplne prečítajte dokumentáciu patriacu k výrobku.
- ▶ Bezpečnostné upozornenia a dokumentáciu patriacu k výrobku uschovajte tak, aby boli kedykoľvek dostupné pre všetkých používateľov.
- ▶ Výrobok vždy odovzdajte tretím osobám spolu s týmto dokumentom a potrebnou dokumentáciou.
- ▶ Výrobok montujte, uvádzajte do prevádzky a udržiavajte iba v súlade s informáciami v tomto dokumente a dokumentáciou patriacou k výrobku.

1.1 Použitie v súlade s určením

Elektromechanické valce, jednoosové a viacosové lineárne systémy sú neúplné stroje v súlade so smernicou ES o strojových zariadeniach 2006/42/ES.

Podľa technickej dokumentácie (► katalóg výrobkov) je možné výrobok používať nasledovne:

- ▶ Pre presné polohovanie pevných bremien v čase a priestore v rovine alebo v priestore. Je potrebné vziať do úvahy špecifické údaje o zaťažení uvedené v príslušných katalógových dokumentoch alebo doplnkových technických dokumentoch našej spoločnosti.
- ▶ K použitiu v súlade s určením patrí, aby ste si prečítali a porozumeli dokumentácii patriacej k výrobku a najmä týmto „bezpečnostným upozorneniam“.

Výrobok

- ▶ pri dodaní nie je kompletne zmontovaný – niektoré funkcie osobnej ochrany nie sú nainštalované a musia byť podľa toho naplánované a realizované výrobcom stroja.
- ▶ je určený výhradne na zabudovanie do stroja alebo systému alebo na pripojenie k inými komponentom na vytvorenie stroja alebo systému. Už počas procesu vývoja je potrebné dodržiavať miestne platné pravidlá a stav techniky.
- ▶ je určený výhradne na profesionálne a nie na súkromné použitie.

1.2 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

- ▶ Osoby, ktoré s výrobkom manipulujú, musia byť kvalifikované, aby mohli bezpečne a odborne vykonávať opísané činnosti, počas montáže, prevádzky, demontáže alebo údržby nesmú byť pod vplyvom alkoholu, iných omamných látok alebo liekov, ktoré zhoršujú ich schopnosť reagovať.
- ▶ Používajte iba príslušenstvo a náhradné diely schválené spoločnosťou Bosch Rexroth, aby sa vylúčilo zranenie osôb v dôsledku nevhodných náhradných dielov.
- ▶ Je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy a predpisy krajiny, v ktorej sa výrobok používa/aplikuje. To platí aj pre manipuláciu s médiami, ako je stlačený vzduch.
- ▶ Je potrebné dodržiavať platné predpisy pre prevenciu nehôd a ochranu životného prostredia.
- ▶ Skontrolujte, či výrobok nie je zjavne poškodený a používajte ho len vtedy, ak je v bezchybnom technickom stave.
- ▶ Výrobok neuvádzajte do prevádzky, kým nestanovíte, že konečný výrobok (napr. stroj alebo systém), v ktorom je výrobok nainštalovaný, zodpovedá predpisom, bezpečnostným predpisom a normám použitia špecifickým pre danú krajinu.
- ▶ Uistite sa, že výrobok nie je upravený alebo zmenený, pokiaľ to nie je povolené v dokumentácii k výrobku.
- ▶ Výrobok nesmiete zo zásady demontovať.
- ▶ Časti výrobku sa môžu počas prevádzky veľmi zahrievať. Pred kontaktom nechajte tieto diely vychladnúť alebo sa pred popáleninami chráňte pomocou vhodného ochranného odevu, napr. žiaruvzdornými rukavicami.

1.3 Bezpečnostné upozornenia špecifické pre výrobok

- ▶ Výrobky s lineárnou technológiou sú navrhnuté tak, aby boli trvácne. Aby bolo možné včas odhaliť prípadné poruchy spôsobené opotrebovaním alebo únavou materiálu, musia sa vykonávať pravidelné vizuálne a funkčné testy.

1.3.1 Životnosť/opotrebovanie

- ▶ Po dosiahnutí životnosti je potrebné skontrolovať funkčnosť výrobku. Nerešpektovanie môže viesť k poruche upevňovacích prvkov a/alebo obmedzujúcich a prevodových prvkov v pohone. To môže ovplyvniť bezpečnosť stroja. Ak je potrebná výmena alebo oprava, kontaktujte spoločnosť Bosch Rexroth.
- ▶ V žiadnom prípade nesmie byť výrobok mechanicky zaťažovaný neschváleným spôsobom. Za týmto účelom vždy dodržiavajte a dodržiavajte technické údaje v katalógu výrobkov, pokyny v návode a bezpečnostné pokyny v tejto dokumentácii. Nerešpektovanie môže viesť k nebezpečnej poruche výrobku.

1.3.2 Vertikálna a šikmá inštalácia

- ▶ Výrobky lineárnej technológie nie sú samosvorné a ak sú nainštalované vertikálne alebo v šikmej polohe, môžu spadnúť alebo sa nekontrolovateľne pohybovať.
- ▶ Najmä v prípade poruchy môže spadnúť časť stola/piestna tyč alebo hlavné teleso/kryt a k nim pripevnená upevňovacia konštrukcia.

Aby sa predišlo zraneniu osôb, musí výrobca alebo distribútor stroja zaviesť ochranné opatrenia, ak je stroj nainštalovaný zodpovedajúcim spôsobom.

1.3.3 Bezpečnostné pokyny pre manipuláciu s elektrickými komponentmi

- ▶ Pred prácami na elektrických komponentoch si prečítajte a dodržiavajte bezpečnostné pokyny v príslušných pokynoch, odpojte napájanie a zaistite ho proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Inštaláciu elektrických komponentov vykonajte podľa regionálne platných predpisov a aktuálneho stavu techniky.

1.3.4 Pri preprave

- ▶ Dodržujte pokyny pre prepravu.
- ▶ Produkt podopierajte iba na určených miestach.
- ▶ Zaznamenajte si hmotnosť a na zdvíhanie a prepravu používajte vhodné a schválené zdvíhacie zariadenia.
- ▶ Pod visiacimi bremenami sa nezdržiavajte.

1.3.5 Pri montáži/demontáži

- ▶ Na ochranu pred aplikovaným konzervačným prostriedkom používajte vhodné ochranné prostriedky.
- ▶ Pred inštaláciou výrobku, pripojením alebo vytiahnutím zástrčky vždy odpojte príslušnú časť systému od napätia.
- ▶ Príslušnú časť systému zaistite proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Položte vedenia tak, aby sa nepoškodili alebo nespôsobili nebezpečenstvo. Poškodené diely pod napätím ihneď vymeňte.
- ▶ Pri demontáži motora na predlohe remeňa dbajte na napnutie remeňa! Opatrne uvoľnite spojovacie prvky.

1.3.6 Uvedenie do prevádzky/obsluha/údržba

- ▶ Uvádzajte do prevádzky alebo prevádzkujte iba plne nainštalovaný a zabezpečený výrobok vrátane vhodných a funkčných ochranných zariadení.
- ▶ Dodržiavajte bezpečnostné funkcie a zariadenia a nevypínajte ich.
- ▶ Riziko zranenia: nikdy nepracujte na bežiacich strojoch.
- ▶ Zabezpečte, aby do prevádzkovej oblasti výrobku mali prístup iba osoby oprávnené prevádzkovateľom. To platí aj vtedy, keď je výrobok odstavený. Nezdržiavajte sa v oblasti pohybu výrobku.
- ▶ Porucha softvéru, nesprávne zapojenie I/O alebo aktivácia na diaľku môže viesť k nekontrolovaným pohybom. Z toho dôvodu sú dobré bezpečnostné opatrenia.
- ▶ V prípade núdze, chyby alebo iných nezrovnalostí výrobok vypnite a zaistite proti opätovnému spusteniu.
- ▶ V prípade nadmerného hluku noste vhodnú ochranu sluchu a skontrolujte, či výrobok nie je poškodený.
- ▶ Nebezpečenstvo pomliaždenia: nesiahajte do pohyblivých častí (napr. časť stola/piestnica) alebo rotujúcich častí.
- ▶ Pri práci na výrobku dbajte na to, aby bol časť stola/piestnica alebo hlavné teleso/kryt zaistené proti pohybu.
- ▶ Krycích pásov sa dotýkajte iba s vhodným ochranným odevom.

1.4 Osobné ochranné vybavenie

- ▶ Pri manipulácii s výrobkom používajte vhodné ochranné prostriedky (napr. bezpečnostnú obuv, rukavice, ...). Všetky súčasti osobného ochranného vybavenia musia byť neporušené.

1.5 Likvidácia

- ▶ Výrobok a jeho súčasti zlikvidujte správne a v súlade s platnými národnými a medzinárodnými smernicami a zákonmi. Vytečené mazivá zachyťte a riadne ich zlikvidujte.

1 安全提示

本产品是按照普遍公认的技术规定制造的。尽管如此，如果不遵守这些安全提示和相关文件（说明书、产品样本等）中的安全提示，在使用本产品时有受伤和财产损失的危险。这些安全提示是产品相关说明书的一部分。

为了避免受伤和财产损失：

- ▶ 在用本产品工作之前，请认真和完整阅读产品相关文件。
- ▶ 保管好安全提示和产品的相关文件，使它们可以随时供所有用户使用。
- ▶ 本产品始终要与此文档和所需的文件一起转交给第三方。
- ▶ 只能按照此文档和本产品相关文件中的说明安装、投入运行和保养本产品。

1.1 按规定使用

根据 EC 机械指令 2006/42/EC，机电气缸、单轴和多轴线性系统是不完整的机器。

本产品可以按技术文档（► 产品目录）如下使用：

- ▶ 用于根据时间和位置在平面或空间中精确定位固定负载。在此应考虑相应目录文件中的特定类型载荷数据或本公司的补充技术文档。
- ▶ 按规定使用要求您完整阅读并理解本产品的相关文件，尤其是这些“安全提示”。

本产品

- ▶ 在交付状态下并未完全设计为具有某些人身安全保护功能，这必须由机器制造商进行相应的规划和实施。
- ▶ 仅用于安装在机器或设备中，或与其它组件一起组合成机器或设备。在开发过程中必须遵守当地现行法规和最新技术水平。
- ▶ 仅用于专业应用，私人不可使用。

1.2 一般安全提示

- ▶ 使用本产品的人员必须具备资质，能够安全且专业地进行所述工作，在安装、操作、拆卸或维护产品期间，不得服用影响反应能力的酒精、其它药物或药品。
- ▶ 只使用博世力士乐允许的配件和备件，以排除由于不合适的备件造成的人员伤害。
- ▶ 必须遵守产品使用/应用所在国家的安全条例和规定。这也适用于压缩空气等介质的使用。
- ▶ 必须遵守适用的事故预防和环境保护规章。
- ▶ 检查产品有无明显损坏，仅在完善的技术条件下使用产品。
- ▶ 仅当安装本产品的最终产品（例如：机器或设备）符合所在国家规定的适用条例、安全法规和标准时，方可投入运行。
- ▶ 除非产品文件中允许，否则请确保不更改或改装产品。
- ▶ 原则上，本产品无需拆解。
- ▶ 产品零件在运行中会变得非常热。在触碰之前须冷却这些零件或者使用合适的防护服（比如耐热防护手套），防止烫伤。

1.3 产品专用安全提示

- ▶ Lineartechnik 产品的设计目的不是耐用，而是耐久。为了能够及早识别出可能由磨损或材料疲劳引起的故障，必须进行定期目检和功能检查。

1.3.1 使用寿命/磨损

- ▶ 达到使用寿命时必须检查产品功能是否完好。忽视可能导致动力总成中的紧固元件和/或限制元件和传动部件失灵。由此可能会影响机器的安全性。如需更换或维修，请联系 Bosch Rexroth。
- ▶ 在任何情况下，都不能在产品上施加不允许的机械应力。为此，必须始终遵守产品目录中的技术数据、说明书中的说明和本文档中的安全提示。忽视可能导致产品失灵并带来危险。

1.3.2 垂直和倾斜安装

- ▶ Lineartechnik 产品没有自锁功能，在垂直或倾斜安装的情况下有可能不受控制地降落或移动。
- ▶ 特别是在发生故障时，滑台/活塞杆或主体/外壳以及其上固定的连接结构会掉落。

为了避免人身伤害，机器制造商或者供应商在相应安装时应采取防护措施。

1.3.3 使用电气组件的安全提示

- ▶ 在对电气组件进行作业之前，请阅读并遵守相关说明书中的安全提示，断开电源并防止重新接通。
- ▶ 根据当地现行法规和最新技术水平进行电气组件的安装。

1.3.4 运输

- ▶ 注意运输提示。
- ▶ 只能在规定的位置支撑产品。
- ▶ 注意重量并且使用经过检查的合适吊货装置进行提升和运输。
- ▶ 不要停留在悬挂的重物下。

1.3.5 安装/拆卸

- ▶ 使用合适的防护设备防止接触防腐剂。
- ▶ 在安装产品、连接或拔下插头之前，始终将相关设备部件断电。
- ▶ 防止相关的设备部件重新接通。
- ▶ 铺设电缆，确保电缆不会损坏或导致危险。
立即更换损坏的导电部件。
- ▶ 拆卸皮带联动器上的电机时，请注意皮带张力！小心地松开连接元件。

1.3.6 调试/运行/维护

- ▶ 只能调试或运行已完整安装和固定的产品，包括合适的功能性防护装置。
- ▶ 确保安全功能和设备正常运行，不要停用。
- ▶ 受伤危险：切勿在运行的机器上进行作业。
- ▶ 确保只有运营商授权的人员可进入产品的直接运行区域。这也适用于产品停机时。不要停留在本产品的运动区域内。
- ▶ 软件功能故障、错误的 I/O 布线或远程激活可能导致不受控运动。为了防止该情况，提供适当的安全预防措施。
- ▶ 如果发生紧急情况、故障或其他异常情况，请停止产品并防止其重新启动。
- ▶ 如果噪音过大，请佩戴合适的听力保护装置并检查产品是否损坏。
- ▶ 挤压危险：不要抓握移动部件（例如滑台/活塞杆）或旋转部件。
- ▶ 在对产品进行作业时，确保滑台/活塞杆或主体/外壳固定不动。
- ▶ 只能在穿着适当防护服的情况下处理防护带。





1.4 个人防护装备

- ▶ 在使用产品时，请穿戴合适的防护装备（例如：安全鞋、手套等）。所有个人防护装备构件必须完好无损。

1.5 废弃处理

- ▶ 将产品及其构件按照各国和国际现行法律法规专业地进行废弃处理。将漏出的润滑剂收集起来，并正确地进行废弃处理。

Weiterführende Informationen / Further information

<p><u>Homepage Bosch Rexroth Lineartechnik</u> <u>Homepage Bosch Rexroth Linear Motion Technology</u></p>	
<p><u>Produktinformationen Linearachsen</u> <u>Product information linear axes</u></p>	
<p><u>Produktinformationen Mehrachssysteme</u> <u>Product information multi-axes systems</u></p>	
<p><u>Produktinformationen Elektromechanische Zylinder EMC</u> <u>Product information Electromechanical cylinders EMC</u></p>	
<p><u>Produktinformationen Elektromechanische Zylinder EMC-HP</u> <u>Product information Electromechanical cylinder EMC-HP</u></p>	

Bosch Rexroth AG
Ernst-Sachs-Straße 100
97424 Schweinfurt, Deutschland/Germany
Tel. +49 9721 937-0
Fax +49 9721 937-275
www.boschrexroth.com